

FLORA SINOPTICA MEXICANA

POR

C. CONZATTI

DIRECTOR DE LA ESCUELA NORMAL PARA PROFESORES DEL ESTADO DE OAXACA

Y

LUCIO C. SMITH

DOCTOR EN TEOLOGIA

SEGUNDA EDICION

MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Callejón de Betlemitas núm. 8

1909

R. Valdés

SEGUNDA PARTE

CLAVE ANALITICO-DICOTOMICA

DE LAS

FAMILIAS VEGETALES

INTRODUCCION

La carencia de una obra pedagógica adecuada que facilite la enseñanza y á la vez el aprendizaje de la Botánica, nos ha inducido á confeccionar la presente con el exclusivo objeto de prestar algún servicio á la causa de la enseñanza popular, en cuanto nos lo permita nuestra humilde esfera de Maestros de Escuela más bien por vocación que por méritos y conocimientos.

Desde luego manifestamos con sinceridad que está muy lejos de nosotros la pretensión de creer que nuestro trabajo esté exento de defectos y errores, tanto más cuanto que está basado, en parte cuando menos, en ideas y observaciones propias; y por esto mismo no vacilamos en solicitar indulgencia, siquiera sea en gracia del noble deseo que nos anima.

El hecho de ofrecer una clasificación botánica más ó menos original, después de los magníficos trabajos que sobre este particular han presentado los Jussieu y los De Candolle, parecerá acaso harto temerario en nosotros, dada nuestra pequeñez; pero si se considera que la mayor parte de dichas clasificaciones, aun cuando sean netamente científicas, se hallan muy lejos de estar al alcance de los alumnos, á quienes por regla general no les es posible echar mano sino de textos elementales, tal vez entonces encuentre plena disculpa nuestra osadía.

La obra completa constará de las partes siguientes: Botánica elemental, que comprenderá Metodología, Anatomía y Fisiología vegetales; Clave Analítico-Dicotómica para las familias, y Analítico-Descriptiva para los géneros y principales especies mexicanos, partes hasta cierto punto independientes entre sí. Hoy sólo ofrecemos la segunda de ellas, pues circunstancias ajenas á nuestra voluntad nos impiden publicar actualmente la obra entera.

A imitación de algunos botanistas alemanes, dividimos las plantas Fanerógamas en dos tipos: Angiospermas y Gimnospermas, estudian-

do estas últimas á continuación de las Monocotiledóneas, por abrigar la creencia de que en realidad establecen el tránsito entre éstas y las Criptógamas. Varias son las ventajas que, á nuestro modo de ver, resultan de subordinar el carácter tomado de los cotiledones al que ofrecen las semillas desnudas ó encerradas en un ovario.

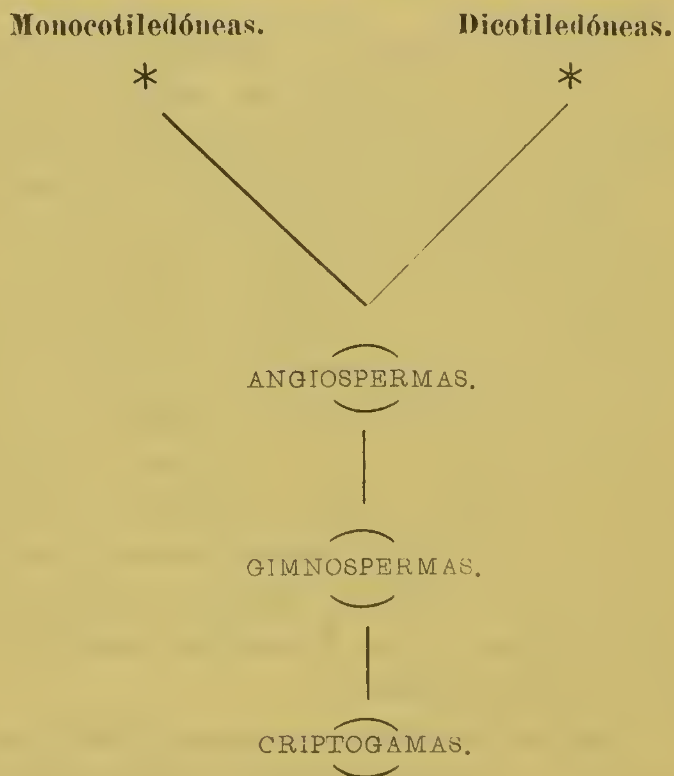
En primer término, desaparece la anomalía de que entre las plantas dicotiledóneas (de dos cotiledones) haya un grupo perfectamente natural (Gnetáceas, Coníferas, Cicadáceas) que á veces presenta hasta doce cotiledones verticilados.

En segundo lugar, la organización *sui generis*, así como el aspecto exterior de este grupo, lo alejan completamente de las demás dicotiledóneas, circunstancias que hacen muy difícil su colocación entre estas últimas.

Por fin, y considerada la cuestión bajo el aspecto temporal, la Geología demuestra que aparecieron primero las Criptógamas, luego las Gimnospermas, y en último lugar las Angiospermas, diferenciadas en Monocotiledóneas y Dicotiledóneas.

El esquema siguiente dará una idea de esta sucesión.

SUCESION GRAFICA DE LAS FORMAS FANEROGAMICAS



Otra libertad nos la tomamos al sacar de las Dicotiledóneas un corto número de familias para formar con ellas un grupo muy característico. Nos referimos á las Ninfeáceas, Cabombáceas, Saururáceas y Piperáceas, que por la estructura de sus tallos, sus hábitos y especialmente su perispermo doble, nos impulsan á considerarlas como un grupo netamente natural.

Es verdad que somos los primeros en establecer esta Subdivisión, y por tanto parecerá algo aventurado nuestro proceder, no habiendo hasta ahora ninguna autoridad que nos sostenga; pero, si se considera que muchos clasificadores las han colocado tan pronto entre las Dicotiledóneas como entre las Monocotiledóneas, no se extrañará que nosotros las pongamos en un grupo aparte al fin de las primeras, pues en realidad parece que establecen el tránsito entre éstas y sus afines las Monocotiledóneas.

Pero en lo que más se diferencia nuestra clasificación de todas las demás, es en las divisiones intermedias, entre los grupos superiores ya mencionados y las familias. Así la generalidad de los botanistas ha tomado de la corola los caracteres principales para establecer las divisiones primordiales de las Dicotiledóneas. Sin duda, la presencia ó ausencia de la corola, lo mismo que su estructura cuando aquella existe, suministran caracteres muy fáciles de observar, pero que pierden mucho de su importancia si del terreno puramente teórico se pasa al de la práctica, descendiendo á los detalles.

Y tanto es así, que quizás en la mayor parte de las familias polipétalas, algunos, y á veces muchos de sus representantes, carecen de corola.

Ahora bien, ¿qué hace el estudiante que encuentra, v. gr., una anémone, clemátide ó dodonæa, para no citar más ejemplos, que carecen de corola? Evidentemente estas plantas pertenecen á familias Polipétalas, y sin embargo, la tendencia del observador será de colocarlas entre las Apétalas.

Si se tratara de un número reducido de excepciones, no habría tan grave inconveniente en admitir una clasificación basada en los caracteres referidos; pero éstas se cuentan por centenas y acaso hasta por millares, y precisamente por esto nos vemos obligados á sostener que las divisiones mencionadas no prestan grande utilidad en la práctica.

En efecto, la corola es un órgano demasiado efímero é inconstante para que pueda servir al establecimiento de grupos superiores que reunan á un tiempo la doble ventaja de ser científicos y prácticos.

Se comprenderá ahora la causa por qué nosotros subordinamos este carácter al que ofrece la inserción de los estambres, el que consideramos de más importancia. De hecho ninguna especie fanerogámica carece jamás de estambres, como quiera que son órganos indispensables para la reproducción de la especie vegetal. Bajo cualquier punto de vista que se examine la cuestión, los caracteres que éstos suministren serán, pues, siempre superiores á los que se tomen de la corola, simple cubierta protectora de la flor y órgano de por sí harto fugaz.

En fin, el objeto que nos hemos propuesto con nuestra clasificación, ha sido el de suprimir, hasta donde nos fué posible, las múltiples excepciones que en mayor ó menor escala presentan las demás, sin que esto signifique, empero, que la nuestra esté libre de tenerlas.

Cuatro son las clases que admitimos para las Dicotiledóneas de perispermo único ó nulo.

A.—*Corolifloras*, representadas por la corola;

B.—*Estaminifloras*, con su representación en el androceo;

C.—*Calicifloras*, con la suya en el cáliz, y

D.—*Talamifloras*, cuyo representante es el torus ó tálamo, y por extensión el gineceo. De lo expuesto resulta que cada verticilo floral representa una clase diferente.

Hecha abstracción del orden en que las estudiamos, y que explicaremos en otro lugar las razones que hemos tenido para ello, debemos manifestar que la clase de las *Monoclamídeas* admitida por otros, para nosotros no tiene razón de ser, y por tanto las plantas de este grupo, más bien artificial que científico y natural, se distribuyen entre las *Calicifloras* y *Talamifloras*, según sus afinidades y semejanzas.

En compensación establecemos una clase nueva, con el nombre de *Estaminifloras*, formada por cierto número de familias, consideradas por los que siguen al distinguido naturalista de Ginebra como Calicifloras, pero que se distinguen de éstas por tener sus estambres epipétalos.

A las clases, fundadas en caracteres tomados de la corola cuando los estambres son epipétalos, y de los estambres cuando éstos son epitorosépalos,[1] siguen inmediatamente otras Secciones, basadas, según el caso, en la estructura del ovario, en la presencia ó ausencia del peris-

1 Término que indica la inserción de los estambres, ya en el torus ó tálamo, ya en el cáliz.

permo, en la adherencia del ovario con el cáliz ó en su separación de él, etc., etc., caracteres todos de reconocido valor por su constancia y regularidad. Finalmente, los Ordenes naturales en número de 110 con 259 Familias, dan fin á la Segunda Parte. Por lo demás, los cuadros sinópticos que acompañan al texto, acabarán de dar una idea de las afinidades y diferencias existentes entre las Familias del reino vegetal.

Menos variedad cabe en las plantas Monocotiledóneas, pues comparativamente su número es tan reducido, que su arreglo no ofrece grandes dificultades.

En cuanto á las Criptógamas, sólo tomamos en consideración los grupos superiores en que están clasificadas,[1] pues un arreglo metódico de las numerosas familias que forman este Subreino, sería, sin duda, una empresa superior á nuestras fuerzas.

Oaxaca de Juárez, Enero de 1895.

C. Conzatti.

Lucio C. Smith.

1 Esta clasificación, con ligerísimas modificaciones, es la propuesta por el afamado naturalista Van Tieghem.

PLAN GENERAL DE CLASIFICACION

SUB REÑOS	TIPOS	DIVISIONES	SUBDIVISIONES	RAMIFICACIONES		CLASES	SECCIONES	Ordenes	Familias
Planta	Fanerógama	Angiosperma	Dicotiledónea	Perispermo único ó nulo	Estambres epipétalos — Corola hipogina	A.— *Corolifloras*	Carpelos cerrados.	8	22
							Carpelos abiertos.	5	13
					Corola perigina	B.— *Estaminifloras*	Carpelos cerrados.	4	8
							Carpelos abiertos.	3	3
				Estambres epitorosépalos	Estambres periginos	C.— *Calicifloras*	Carpelos cerrados.	19	50
							Carpelos abiertos.	8	19
					Estambres hipoginos	D.— *Talamifloras*	Carpelos cerrados.	19	55
							Carpelos abiertos.	8	22
			Perispermo doble			E.— *Diperispérmeas*		2	4
		Monocotiledónea			Ovario ínfero	F.— *Inferováricas*		5	13
					Ovario súpero	G.— *Superováricas*		8	23
	Gimnosperma	Policotiledónea			Ovulos desnudos	H.— *Gimnospérmeas*		3	3
Criptógama	Semivascular			Tallos macizos	Con ramos	I.— *Licopodíneas*		1	4
					Sin ramos	L.— *Filicíneas*		3	9
				Tallos huecos		M.— *Equisetíneas*		1	2
	Celular	Muscíneas			Esporogonio libre	N.— *Musgos*		2	4
					Esporogonio incluso en el arquegonio	O.— *Hepáticas*		2	5
		Talofitas			Con clorofila	P.— *Algas*		4	...
					Sin clorofila	Q.— *Hongos*		5	...
								110	259

CLAVE ANALITICO-DICOTOMICA

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	CLASES.	Número de referencia.	NÚN. DE ORDEN.
1	Planta fanerógama		2	
	Planta criptógama		9	
2	Planta angiosperma.			
	Planta gimnosperma	*H. Gimnospérmeas.*	240	
3	Planta dicotiledónea		4	
	Planta monocotiledónea		8	
4	Perispermo único ó nulo		5	
	Perispermo doble	*E. Diperispérmeas*	203	
5	Estambres epipétalos		6	
	Estambres epitorosépalos		7	
6	Corola hipogina	*A. Corolifloras*	15	
	Corola perigina	*B. Estaminifloras*	49	
7	Estambres periginos	*C. Calicifloras*	59	
	Estambres hipoginos	*D. Talamifloras*	127	
8	Ovario ínfero	*F. Inferovárieas*	206	
	Ovario súpero	*G. Superovárieas*	218	
9	Planta semi-vascular con raíces		10	
	Planta celular sin raíces		12	
10	Planta de tallos macizos		11	
	Planta de tallos huecos	*M. Equisetíneas*	253	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	CLASES.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
11	Planta con ramos	*I. Licopodíneas*......	242	
	Planta sin ramos........	*L. Filicíneas*	245	
12	Planta con hojas (muscínea)..		13	
	Planta sin hojas (talofita)..		14	
13	Esporogonio libre.......	*N. Musgos*...........	254	
	Esporogonio incluso en el arquegonio..........	*O. Hepáticas*........	257	
14	Planta con clorofila....	*P. Algas*............	261	
	Planta sin clorofila.....	*Q. Hongos*..........	263	
		FAMILIAS.		
15	Carpelos cerrados................................		16	
	Carpelos abiertos................................		37	
16	Corola regular..		17	
	Corola irregular......................................		33	
17	Planta con hojas................		18	
	Planta sin hojas y sin clorofila..................................		32	
18	Corola petalóidea con venas..		19	
	Corola escariosa sin venas..................	*Plantagináceas*......		XV.
19	Estambres más de dos.........................		20	
	Estambres dos...........	*Oleáceas*.............		XIV.
20	Estambres fértiles alternipétalos..................................		21	
	Estambres opositipétalos ó más que los lóbulos corolinos.......................		31	
21	Estilo ó estilos patentes..		22	
	Estilo nulo	*Aquifoliáceas*........		XI.

CUADRO 1º

A.—Corolifloras de

Familias — Núm. de orden — Ordenes

- Carpelos cerrados.
  - Corola regular.
    - Planta con hojas
      - Corola petalóidea con venas.
        - Estambres más de dos.
          - Estambres fértiles alternipétalos.
            - Estilo ó estilos patentes....
              - Carpelos dos—más ó menos distintos—con estigma único...
                - Polen pulverulento .... *Apocináceas* ... 1ª
                - Polen en masas sólidas .... *Asclepiadáceas* ... 2ª
                - } 1º Asclepiadales.
              - Carpelos soldados ó distintos con estigmas distintos........
                - Perispermo nulo ó muy escaso ....
                  - Cotiledones extendidos ó sólo longitudinalmente plegados........ *Borragináceas* 3ª
                  - Cotiledones muy replegados........ *Convolvuláceas* 4ª
                  - } 2º Convolvulales.
                - Perispermo patente.
                  - Carpelos libres........ *Nolanáceas* 5ª
                  - Carpelos unidos.
                    - Ovario normalmente bi-carpelar.
                      - Hojas sin estípulas........ *Solanáceas* 6ª
                      - Hojas estipuladas........ *Loganiáceas* 7ª
                    - Ovario con más de dos carpelos.
                      - Embrión plano........ *Polemoniáceas* 8ª
                      - Embrión rollizo...
                        - Estigma 3-lobado........ *Diapensiáceas* 9ª
                        - Estigma sencillo ó 4-5-dentado. *Epacridáceas* 10ª
                  - } 3º Solanales. (5ª–10ª)
            - Estilo nulo .... *Aquifoliáceas* .... 11ª — 4º Aquifoliales.
          - Estambres opositipétalos ó en número mayor que los lóbulos corolinos ....
            - Estilo sencillo........ *Sapotáceas* 12ª
            - Estilo dividido........ *Ebenáceas* 13ª
        - Estambres dos .... *Oleáceas* 14ª
        - } 5º Diospiroidales. (12ª–14ª)
      - Corola escariosa sin venas .... *Plantagináceas* .... 15ª — 6º Plantaginales.
    - Planta sin hojas y sin clorofila ...
      - Ovario bi-locular........ *Cuscutáceas* 16ª
      - Ovario multi-locular .... *Lennoáceas* 17ª
      - } 7º Aclorofilales.
  - Corola irregular.
    - Perispermo patente.
      - Lóculos polispermos........ *Escrofulariáceas* .. 18ª
      - Lóculos mono-dispermos...
        - Anteras uni-loculares........ *Selagináceas* 19ª
        - Anteras bi-loculares........ *Mioporáceas* 20ª
    - Perispermo nulo.
      - Ovario indiviso........ *Verbenáceas* 21ª
      - Ovario cuadri-lobado........ *Labiadas* 22ª
    - } 8º Verbenales. (18ª–22ª)

CUADRO 2º

A.—Corolifloras.—Carpelos abiertos de

					Familias	Núm. de orden	Ordenes
Placentación central	Corola regular	Estilo único ó nulo	Perispermo patente	Planta herbácea	*Primuláceas*	23ª	9º Primulales.
				Planta arbórea	*Mirsineáceas*	24ª	
			Perispermo nulo		*Egiceráceas*	25ª	
		Estilos de tres á cinco			*Plumbagináceas*	26ª	
	Corola irregular				*Lentibulariáceas*	27ª	10º Utricularinales.

CUADRO 3º

A.—Corolifloras.—Carpelos abiertos de

						Familias	Núm. de orden	Ordenes
Placentación parietal	Perispermo patente	Corola regular	Flores bisexuales	Ovulos ascendentes		*Gencianáceas*	28ª	11º Gencianales.
				Ovulos colgantes ú horizontales	Ovario polispermo	*Hidrofiláceas*	29ª	
					Ovario paucispermo	*Olacáceas*	30ª	
			Flores unisexuales			*Papayáceas*	31ª	
		Corola irregular				*Orobancáceas*	32ª	12º Orobancales.
	Perispermo nulo	Embrión plano	Ovario con uno ó varios falsos tabiques			*Bignoniáceas*	33ª	13º Personales.
			Ovario sin falsos tabiques			*Acantáceas*	34ª	
		Embrión rollizo				*Cirtandráceas*	35ª	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia	NUM. DE ORDEN.
22	Carpelos dos — más ó menos distintos — con estigma único		23	
	Carpelos soldados ó distintos con estigmas distintos		24	
23	Polen pulverulento	*Apocináceas*		I.
	Polen en masas sólidas.	*Asclepiadáceas*		II.
24	Perispermo nulo ó muy escaso		25	
	Perispermo patente		26	
25	Cotiledones extendidos ó sólo longitudinalmente plegados	*Borragináceas*		III.
	Cotiledones muy replegados	*Convolvuláceas*		IV.
26	Carpelos libres	*Nolanáceas*		V.
	Carpelos unidos		27	
27	Ovario normalmente bicarpelar		28	
	Ovario con más de dos carpelos		29	
28	Hojas sin estípulas	*Solanáceas*		VI.
	Hojas estipuladas	*Loganiáceas*		VII.
29	Embrión plano	*Polemoniáceas*		VIII.
	Embrión rollizo		30	
30	Estigma tri-lobado	*Diapensiáceas*		IX.
	Estigma sencillo ó 4-5-dentado	*Epacridáceas*		X.
31	Estilo sencillo	*Sapotáceas*		XII.
	Estilo dividido	*Ebenáceas*		XIII.
32	Ovario bi-locular	*Cuscutáceas*		XVI.
	Ovario multi-locular	*Lennoáceas*		XVII.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
33	Perispermo patente...........................		34	
	Perispermo nulo...............................		36	
34	Lóculos polispermos...	*Escrofulariáceas*....		XVIII.
	Lóculos mono-dispermos......................		35	
35	Anteras uni-loculares.	*Selagináceas*.........		XIX.
	Anteras bi-loculares..	*Mioporáceas*.........		XX.
36	Ovario indiviso..........	*Verbenáceas*.........		XXI.
	Ovario cuadri-lobado..	*Labiadas*...........		XXII.
37	Placentación central...........................		38	
	Placentación parietal..........................		42	
38	Corola regular..................................		39	
	Corola irregular.........	*Lentibulariáceas*....		XXVII.
39	Estilo único ó nulo............................		40	
	Estilos de 3-á-5.........	*Plumbagináceas*....		XXVI.
40	Perispermo patente............................		41	
	Perispermo nulo.........	*Egiceráceas*..........		XXV.
41	Planta herbácea.........	*Primuláceas*.........		XXIII.
	Planta arbórea..........	*Mirsineáceas*.........		XXIV.
42	Perispermo patente............................		43	
	Perispermo nulo...............................		47	
43	Corola regular..................................		44	
	Corola irregular.........	*Orobancáceas*........		XXXII.
44	Flores bisexuales..............................		45	
	Flores uni-sexuales....	*Papayáceas*.........		XXXI.
45	Ovulos ascendentes....	*Gencianáceas*........		XXVIII.
	Ovulos colgantes ú horizontales................................		46	

CUADRO 4º

B.—Estaminifloras

							Familias	Núm. de orden	Ordenes
Corola perigina	Carpelos cerrados	Perispermo patente	Flores anisostémonas	Estambres muchos			*Estiracáceas*	36ª	14º Estiracales.
				Estambres dos			*Columeliáceas*	37ª	
			Flores isostémonas	Planta parásita			*Lorantáceas*	38ª	15º Lorantales.
				Planta terrestre	Anteras libres	Hojas estipuladas	*Rubiáceas*	39ª	16º Cofeinales.
						Hojas sin estípulas: Flores sin involucro	*Caprifoliáceas*	40ª	
						Flores involucradas	*Dipsáceas*	41ª	
					Anteras soldadas		*Caliceráceas*	42ª	
		Perispermo nulo					*Valerianáceas*	43ª	17º Valerianales
	Carpelos abiertos	Placentación central	Anteras soldadas				*Sinantéreas*	44ª	18º Asteroidales.
			Anteras libres				*Mesáceas*	45ª	19º Mesales.
		Placentación parietal					*Gesneriáceas*	46ª	20º Gesneriales.

CUADRO 5º

C.—Calicifloras.—Carpelos cerrados de

Familias — Núm. de orden — Ordenes

- Ovario adherente
  - Corola gamopétala
    - Estambres más de dos
      - Estigma convexo ó lobulado
        - Anteras libres
          - Fruto baya ... *Vacciniáceas* ... 47ª
          - Fruto cápsula ... *Campanuláceas* ... 48ª
        - Anteras soldadas ... *Lobeliáceas* ... 49ª
      - Estigma cóncavo ... *Goodeniáceas* ... 50ª
    - Estambres dos ... *Estilidiáceas* ... 51ª
    - (47ª–51ª: 21º Campanulales.)
  - Corola polipétala ó nula
    - Flores no en amentos
      - Planta terrestre con clorofila
        - Estambres libres del estilo
          - Perispermo patente
            - Estambres insertos en un disco epigino
              - Estigma único ... *Cornáceas* ... 52ª
              - Estigmas dos ó más distintos
                - Fruto carnoso ó pluricarpelar ... *Araliáceas* ... 53ª
                - Fruto seco bicarpelar ... *Umbelíferas* ... 54ª
              - (52ª–54ª: 22º Umbelales.)
            - Estambres insertos en el cáliz
              - Estilo y estigma sencillos ... *Alangiáceas* ... 55ª
              - Estilos ó estigmas 2 ó más
                - Estambres opositisépalos ó más que las divisiones calicinas
                  - Lóculos monospermos
                    - Estilos muy cortos ó nulos ... *Halorageáceas* ... 56ª
                    - Estilos patentes
                      - Embrión grande, foliáceo ... *Hamamelidáceas* ... 57ª
                      - Embrión muy pequeño ... *Bruniáceas* ... 58ª
                  - Lóculos polispermos
                    - Estambres menos de veinte ... *Saxifragáceas* ... 59ª
                    - Estambres veinte ó más ... *Filadelfáceas* ... 60ª
                - Estambres alternisépalos ... *Ramnáceas* ... 61ª
              - (55ª–61ª: 23º Saxifragales.)
          - Perispermo nulo ó muy escaso
            - Ovario uni-locular ... *Combretáceas* ... 62ª ... 24º Combretales.
            - Ovario pluri-locular
              - Flores bisexuales
                - Hojas normalmente sin estípulas
                  - Estambres definidos
                    - Lóculos monospermos ... *Memeciláceas* ... 63ª
                    - Lóculos polispermos ... *Enoteráceas* ... 64ª
                  - Estambres indefinidos ... *Mirtáceas* ... 65ª
                - Hojas estipuladas
                  - Hojas alternas ... *Pomáceas* ... 66ª
                  - Hojas opuestas ... *Rizoforáceas* ... 67ª
                - (63ª–67ª: 25º Mirtales.)
              - Flores unisexuales ... *Begoniáceas* ... 68ª ... 26º Begoniales.
        - Estambres adherentes al estilo ... *Aristoloquiáceas* ... 69ª ... 27º Aristoloquiales.
      - Planta parásita sin clorofila ... *Balanoforáceas* ... 70ª ... 28º Balanoforales.
    - Flores en amentos
      - Perispermo patente ... *Garriáceas* ... 71ª
      - Perispermo nulo ... *Cupulíferas* ... 72ª
      - (71ª–72ª: 29º Cupulales.)

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
46	Ovario polispermo......	*Hidrofiláceas*		XXIX.
	Ovario paucispermo ...	*Olacáceas*............		XXX.
47	Embrión plano..................................		48	
	Embrión rollizo.........	*Cirtandráceas*.......		XXXV.
48	Ovario con uno ó varios falsos tabiques...	*Bignoniáceas*........		XXXIII.
	Ovario sin falsos tabiques....................	*Acantáceas*...........		XXXIV.

49	Carpelos cerrados..................................		50	
	Carpelos abiertos..................................		57	
50	Perispermo patente..............................		51	
	Perispermo nulo........	*Valerianáceas*.......		XLIII.
51	Flores anisostémonas............................		52	
	Flores isostémonas................................		53	
52	Estambres muchos	*Estiracáceas*.........		XXXVI.
	Estambres dos..........	*Columeliáceas*		XXXVII.
53	Planta parásita..........	*Lorantáceas*.........		XXXVIII.
	Planta terrestre..................................		54	
54	Anteras libres....................................		55	
	Anteras soldadas........	*Caliceráceas*.........		XLII.
55	Hojas estipuladas.......	*Rubiáceas*............		XXXIX.
	Hojas sin estípulas..............................		56	
56	Flores sin involucro....	*Caprifoliáceas*		XL.
	Flores involucradas....	*Dipsáceas*............		XLI.
57	Placentación central............................		58	
	Placentación parietal...	*Gesneráceas*..........		XLVI.
58	Anteras soldadas	*Sinantéreas*...........		XLIV.
	Anteras libres...........	*Mesáceas*..............		XLV.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Num. de orden.
59	Carpelos cerrados		60	
	Carpelos abiertos		109	
60	Ovario adherente		61	
	Ovario libre		86	
61	Corola gamopétala		62	
	Corola polipétala ó nula		66	
62	Estambres más de dos		63	
	Estambres dos	*Estilidiáceas*		LI.
63	Estigma convexo ó lobulado		64	
	Estigma cóncavo	*Goodeniáceas*		L.
64	Anteras libres		65	
	Anteras soldadas	*Lobeliáceas*		XLIX.
65	Fruto baya	*Vacciniáceas*		XLVII.
	Fruto cápsula	*Campanuláceas*		XLVIII.
66	Flores no en amentos		67	
	Flores en amentos		85	
67	Planta terrestre con clorofila		68	
	Planta parásita sin clorofila	*Balanoforáceas*		LXX.
68	Estambres libres del estilo		69	
	Estambres adherentes al estilo	*Aristoloquiáceas*		LXIX.
69	Perispermo patente		70	
	Perispermo nulo ó muy escaso		79	
70	Estambres insertos en un disco epigino		71	
	Estambres insertos en el cáliz		73	

CUADRO 6º

C.—Calicifloras.—Carpelos cerrados.—Ovario libre de

						Familias	Núm. de orden	Ordenes
Carpelos distintos	Hojas estipuladas	Fruto legumbre	Corola regular			*Mimosáceas*	73ª	30º Leguminales.
			Corola irregular	Embrión recto		*Cesalpiniáceas*	74ª	
				Embrión curvo		*Papilionáceas*	75ª	
		Fruto vario, pero no legumbre				*Rosáceas*	76ª	31º Rosales.
	Hojas sin estípulas	Perispermo nulo ó muy escaso	Corola patente	Carpelos bi-ovulados	Hojas opuestas	*Calicantáceas*	77ª	32º Calicantales.
					Hojas alternas	*Conaráceas*	78ª	
				Carpelos multi-ovulados		*Crasuláceas*	79ª	
			Corola nula	Perigonio petalóideo		*Hernandiáceas*	80ª	33º Laurales.
				Perigonio sepalóideo	Anteras pediceladas	*Lauráceas*	81ª	
					Anteras sesiles opositisépalas	*Proteáceas*	82ª	
		Perispermo patente	Pistilo único	Ovulo ascendente		*Eleagnáceas*	83ª	34º Dafnales.
				Ovulo colgante		*Dafnáceas*	84ª	
			Pistilos seis ó más	Hojas opuestas		*Monimiáceas*	85ª	35º Cefalotales.
				Hojas arrosetadas		*Cefalotáceas*	86ª	

CUADRO 7º

C.—Calicifloras.—Carpelos cerrados.—Ovario libre de

					Familias	Núm. de orden	Ordenes
Carpelos soldados	Flores no en amentos	Perispermo nulo ó muy escaso	Hojas sin estípulas	Lóculos paucispermos: Flores solitarias	*Peneáceas*	87ª	36º Terebintales.
				Lóculos paucispermos: Flores en racimos	*Terebintáceas*	88ª	36º Terebintales.
				Lóculos polispermos: Hojas de nervios longitudinales	*Melastomaceas*	89ª	36º Terebintales.
				Lóculos polispermos: Hojas de nervación común	*Litráceas*	90ª	36º Terebintales.
			Hojas estipuladas	Estigma único	*Voquisiáceas*	91ª	37º Voquisiales.
				Estigmas dos ó tres	*Caileciáceas*	92ª	37º Voquisiales.
		Perispermo patente	Ovario con disco	Estambres alternipétalos	*Celastráceas*	93ª	38º Ampelidales.
				Estambres opositipétalos	*Ampelidáceas*	94ª	38º Ampelidales.
			Ovario sin disco		*Francoáceas*	95ª	38º Ampelidales.
	Flores en amentos				*Betuláceas*	96ª	39º Betulales.

CUADRO 8º

A.—Calicifloras.—Carpelos abiertos de

				Familias	Núm. de orden	Ordenes
Placentación central	Embrión lateral ó periférico	Hojas sin vainas	Estigmas tres ó más	*Portulacáceas*	97ª	40º Portulacales.
			Estigma sencillo ó bífido	*Paroniquiáceas*	98ª	40º Portulacales.
		Hojas envainadoras		*Poligonáceas*	99ª	40º Portulacales.
	Embrión pequeño incluso en el perispermo			*Santaláceas*	100ª	41º Santalales.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
71	Estigma único............	*Cornáceas*...........		LII.
	Estigmas dos ó más distintos..		72	
72	Fruto carnoso ó pluri–carpelar...............	*Araliáceas*..........		LIII.
	Fruto seco bi–carpelar.	*Umbelíferas*		LIV.
73	Estilo y estigma sencillos	*Alangiáceas*.........		LV.
	Estilos ó estigmas dos ó más..		74	
74	Estambres opositipétalos ó más que las divisiones calicinas..............................		75	
	Estambres alternipétalos	*Ramnáceas*..........		LXI.
75	Lóculos monospermos..........................		76	
	Lóculos polispermos............................		78	
76	Estilos muy cortos ó nulos.....................	*Halorageáceas*......		LVI.
	Estilos patentes..................................		77	
77	Embrión grande, foliáceo.....................	*Hamamelidáceas*...		LVII.
	Embrión muy pequeño.	*Bruniáceas*..........		LVIII.
78	Estambres menos de 20........................	*Saxifragáceas*.......		LIX.
	Estambres 20 ó más...	*Filadelfáceas*		LX.
79	Ovario uni–locular.....	*Combretáceas*........		LXII.
	Ovario pluri–locular...........................		80	
80	Flores bisexuales................................		81	
	Flores unisexuales......	*Begoniáceas*		LXVIII.
81	Hojas normalmente sin estípulas..................................		82	
	Hojas estipuladas................................		84	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Num. de orden
82	Estambres definidos		83	
	Estambres indefinidos.	*Mirtáceas*		LXV.
83	Lóculos monospermos.	*Memecíláceas*		LXIII.
	Lóculos polispermos...	*Enoteráceas*		LXIV.
84	Hojas alternas	*Pomáceas*		LXVI.
	Hojas opuestas	*Rizoforáceas*		LXVII.
85	Perispermo patente....	*Garriáceas*		LXXI.
	Perispermo nulo	*Cupulíferas*		LXXII.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Num. de orden
86	Carpelos distintos		87	
	Carpelos soldados		100	
87	Hojas estipuladas		88	
	Hojas sin estípulas		91	
88	Fruto, legumbre		89	
	Fruto vario, pero no legumbre	*Rosáceas*		LXXVI.
89	Corola regular	*Mimosáceas*		LXXIII.
	Corola irregular		90	
90	Embrión recto	*Cesalpiniáceas*		LXXIV.
	Embrión curvo	*Papilionáceas*		LXXV.
91	Perispermo nulo ó muy escaso		92	
	Perispermo patente		97	
92	Corola patente		93	
	Corola nula		95	
93	Carpelos bi-ovulados		93	
	Carpelos multi-ovulados	*Crasuláceas*		LXXIX.
94	Hojas opuestas	*Calicantáceas*		LXXVII.
	Hojas alternas	*Conaráceas*		LXXVIII.

CUADRO 9º

C.—Calicifloras.—Carpelos abiertos de

Placentación parietal

Caracteres	Familias	Núm. de orden	Ordenes
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz — Ovario de dos pisos superpuestos	*Granatáceas*	101ª	42º Granatales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz — Ovario común — Corola patente — Estambres seis ó menos — Perispermo grueso	*Ribesiáceas*	102ª	43º Ribesiales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz — Ovario común — Corola patente — Estambres seis ó menos — Perispermo nulo	*Cucurbitáceas*	103ª	43º Ribesiales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz — Ovario común — Corola patente — Estambres numerosos — Hojas herbáceas	*Loasáceas*	104ª	43º Ribesiales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz — Ovario común — Corola patente — Estambres numerosos — Hojas carnosas ó atrofiadas en espinas	*Cactáceas*	105ª	43º Ribesiales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz — Ovario común — Corola nula	*Datiscáceas*	106ª	43º Ribesiales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario libre—cuando menos en su parte superior — Perispermo patente — Embrión más ó menos plano — Ovario sentado — Fruto cápsula loculicida ó baya	*Homaliáceas*	107ª	44º Pasiflorales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario libre—cuando menos en su parte superior — Perispermo patente — Embrión más ó menos plano — Ovario sentado — Fruto cápsula septicida	*Turneráceas*	108ª	44º Pasiflorales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario libre—cuando menos en su parte superior — Perispermo patente — Embrión más ó menos plano — Ovario estipitado	*Pasifloráceas*	109ª	44º Pasiflorales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario libre—cuando menos en su parte superior — Perispermo patente — Embrión rollizo	*Mesembriaceas*	110ª	44º Pasiflorales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario libre—cuando menos en su parte superior — Perispermo nulo — Trofospermos tres ó más	*Tamaricáceas*	111ª	45º Tamaricales.
Planta terrestre. — Flores no en amentos — Ovario libre—cuando menos en su parte superior — Perispermo nulo — Trofospermos dos	*Aquilariáceas*	112ª	45º Tamaricales.
Planta terrestre. — Flores masculinas en amentos	*Juglandáceas*	113ª	46º Juglandales.
Planta parásita — Anteras longitudinalmente dehiscentes	*Citináceas*	114ª	47º Raflesiales.
Planta parásita — Anteras de dehiscencia poricida	*Raflesiáceas*	115ª	47º Raflesiales.

CUADRO 10º

D.—Talamifloras.—Carpelos cerrados y soldados

				Familias	Núm. de orden	Ordenes
Hojas estipuladas	Estambres de filamentos más ó menos entresoldados	Ovario cuadri-locular	Anteras uni-loculares	*Malváceas*	116ª	48º Malvales.
			Anteras bi-loculares	*Bitneriáceas*	117ª	
		Ovario tri-locular	Fruto cápsula	*Clenáceas*	118ª	
			Fruto drupa	*Eritroxiláceas*	119ª	
	Estambres de filamentos libres	Estambres numerosos	Perispermo patente	*Tiliáceas*	120ª	49º Tiliales.
			Perispermo nulo	*Dipterocarpáceas*	121ª	
		Estambres diez ó menos	Carpelos tres ó menos	*Malpiguiáceas*	122ª	
			Carpelos más de tres	*Zigofiláceas*	123ª	

CUADRO 11º

D.—Talamifloras.—Carpelos cerrados y soldados.—Hojas sin estípulas

					Familias	Núm. de orden	Ordenes
Perispermo patente	Lóculos polispermos	Hojas comunes ó uulas	Semillas aladas	Corola polipétala	*Cedreláceas*	124ª	50º Cedrelales.
				Corola gamopétala	*Fuquieráceas*	125ª	
			Semillas sin alas	Planta terrestre con clorofila: Corola gamopétala	*Ericáceas*	126ª	51º Ericales.
				Planta terrestre con clorofila: Corola polipétala	*Piroláceas*	127ª	
				Planta parásita sin clorofila	*Monotropáceas*	128ª	
		Hojas en forma de urnas	Estambres libres		*Sarraceniáceas*	129ª	52º Sarraceniales.
			Estambres monadelfos		*Nepentáceas*	130ª	
	Lóculos mono-oligospermos	Embrión plano ó plano-convexo	Flores bisexuales	Ovario tri-quinti-carpelar: Semillas ariladas	*Oxalidáceas*	131ª	53º Linales.
				Ovario tri-quinti-carpelar: Semillas sin arilo	*Lináceas*	132ª	
				Ovario bi-carpelar	*Poligaláceas*	133ª	
			Flores unisexuales	Fruto cápsula	*Euforbiáceas*	134ª	54º Euforbiales.
				Fruto sámara ó drupa	*Fraxináceas*	135ª	
		Embrión rollizo	Embrión axilar	Estambres dos ó tres	*Empetráceas*	136ª	55º Tremandrales
				Estambres de ocho á diez	*Tremandráceas*	137ª	
			Embrión periférico		*Fitolacáceas*	138ª	56º Fitolacales.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NÚM. DE ORDEN.
95	Perigonio petalóideo...	*Hernandiáceas*......		LXXX.
	Perigonio sepalóideo........................		96	
96	Anteras pediceladas....	*Lauráceas*...........		LXXXI.
	Anteras sesiles—opuestas á los sépalos	*Proteáceas*..........		LXXXII.
97	Pistilo único...........		98	
	Pistilos seis ó más...........................		99	
98	Ovulo ascendente......	*Eleagnáceas*.........		LXXXIII.
	Ovulo colgante..........	*Dafnáceas*...........		LXXXIV.
99	Hojas opuestas..........	*Monimiáceas*........		LXXXV.
	Hojas arrosetadas......	*Cefalotáceas*.........		LXXXVI.

100	Flores no en amentos........		101	
	Flores en amentos......	*Betuláceas*...........		XCVI.
101	Perispermo nulo ó muy escaso...		102	
	Perispermo patente...........................		107	
102	Hojas sin estípulas		103	
	Hojas estipuladas		106	
103	Lóculos paucispermos..........................		104	
	Lóculos polispermos		105	
104	Flores solitarias.........	*Peneáceas*............		LXXXVII.
	Flores en racimos......	*Terebintáceas*.......		LXXXVIII.
105	Hojas de nervios longitudinales y transversales......	*Melastomáceas*.....		LXXXIX.
	Hojas de nervación común....................	*Litráceas*		XC.
106	Estigma único...........	*Voquisiáceas*.........		XCI.
	Estigmas dos ó tres	*Caileciáceas*.........		XCII.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NÚN. DE ORDEN.
107	Ovario con disco		108	
	Ovario sin disco	*Francoáceas*		XCV.
108	Estambres alternipétalos	*Celastráceas*		XCIII.
	Estambres opositipétalos	*Ampelidáceas*		XCIV.
109	Placentación central		110	
	Placentación parietal		113	
110	Embrión lateral ó periférico		111	
	Embrión pequeño incluso en el perispermo	*Santaláceas*		C.
111	Hojas sin vainas		112	
	Hojas envainadoras	*Poligonáceas*		XCIX.
112	Estigmas tres ó más	*Portulacáceas*		XCVII.
	Estigma sencillo ó bífido	*Paroniquiáceas*		XCVIII.
113	Planta terrestre		114	
	Planta parásita		126	
114	Flores no en amentos		115	
	Flores masculinas en amentos	*Juglandáceas*		XCIII.
115	Ovario completamente adherente ó incluso en el cáliz		116	
	Ovario libre, cuando menos en su parte superior		121	

CUADRO 12º

D.—Talamifloras.—Carpelos cerrados y soldados.—Hojas sin estípulas

Familias — Núm. de orden — Ordenes

- Perispermo nulo ó muy escaso.
  - Planta terrestre ó acuática, nunca sumergida
    - Planta con hojas..
      - Hojas alternas....
        - Corola irregular...
          - Lóculos monospermos .... *Tropeoláceas*....... 139ª
          - Lóculos polispermos. .... *Balsamináceas* 140ª
        - Corola regular ó nula ....
          - Ovario con más de 5 lóculos........ *Auranciáceas*....... 141ª
          - Ovario con 5 lóculos ó menos ....
            - Estambres completamente monadelfos........ *Meliáceas*.. .... 142ª
            - Estambres libres ó casi libres........
              - Estambres más de 20........ *Ternstremiáceas*.... 143ª
              - Estambres menos de 20...... *Sapindáceas*........ 144ª
        - (139ª–144ª): 57º Ternstremiales.
      - Hojas opuestas ó verticiladas. ...
        - Estambres definidos ....
          - Lóculos mono-oligospermos......
            - Ovario 1-3-locular..
              - Estambres libres...
                - Corola regular ó nula........ *Aceráceas* 145ª
                - Corola irregular....... .... *Esculáceas*......... 146ª
              - Estambres monadelfos .... *Hipocrateáceas*.... 147ª
            - Ovario 5-locular .... *Coriariáceas*....... 148ª
          - Lóculos polispermos .... *Elatináceas* 149ª
        - Estambres indefinidos ....
          - Lóculos mono-oligospermos.. ....
            - Estilo único ó nulo.......... *Gutíferas*.......... 150ª
            - Estilos varios, distintos...... *Rizoboláceas* 151ª
          - Lóculos polispermos........ *Hipericáceas* 152ª
        - (145ª–152ª): 58º Gutiferales.
    - Planta sin hojas verdaderas........ *Casuarináceas*...... 153ª — 59º Casuarinales.
  - Planta fluvial sumergida. .... *Podostemáceas*...... 154ª — 60º Podostemales.

CUADRO 13º

D.—Talamifloras.—Carpelos cerrados,

Unicos ó distintos.

					Familias	Núm. de orden	Ordenes
Perispermo patente	Perispermo grueso y embrión muy pequeño	Estambres indefinidos	Perispermo liso	Pétalos uniseriados ó nulos — Cáliz polisépalo	*Ranunculáceas*	155ª	61º Magnoliales.
				Pétalos uniseriados ó nulos — Cáliz gamosépalo	*Dileniaceas*	156ª	
				Pétalos pluriseriados	*Magnoliáceas*	157ª	
			Perispermo surcado		*Anonáceas*	158ª	
		Estambres definidos	Flores bisexuales		*Berberidáceas*	159ª	
			Flores unisexuales		*Miristicáceas*	160ª	
	Perispermo y embrión de tamaños semejantes	Embrión central	Carpelos varios		*Rutáceas*	161ª	62º Rutales.
			Carpelo único	Hojas estipuladas	*Urticáceas*	162ª	63º Urticales.
				Hojas sin estípulas	*Platanáceas*	163ª	
		Embrión periférico			*Nictagináceas*	161ª	64º Nictaginales.
Perispermo nulo ó muy escaso	Planta terrestre	Hojas estipuladas	Embrión curvo		*Geraniáceas*	165ª	65º Geraniales.
			Embrión recto		*Ocnáceas*	166ª	
		Hojas sin estípulas	Sépalos uniseriados		*Simarubáceas*	167ª	
			Sépalos pluriseriados		*Menispermáceas*	168ª	
	Planta acuática	Flores bisexuales			*Nelumbiáceas*	169ª	66º Nelumbiales.
		Flores unisexuales			*Ceratofiláceas*	170ª	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
116	Ovario de dos pisos superpuestos............	*Granatáceas*........		CI.
	Ovario común..................................		117	
117	Corola patente..................................		118	
	Corola nula..............	*Datiscáceas*..........		CVI.
118	Estambres seis ó menos..		119	
	Estambres numerosos..........................		120	
119	Perispermo grueso......	*Ribesiáceas*..........		CII.
	Perispermo nulo.........	*Cucurbitáceas*........		CIII.
120	Hojas foliáceas	*Loasáceas*............		CIV.
	Hojas carnosas ó atrofiadas en espinas.....	*Cactáceas*............		CV.
121	Perispermo patente............................		122	
	Perispermo nulo................................		125	
122	Embrión más ó menos plano..		123	
	Embrión rollizo.........	*Mesembriáceas*......		CX.
123	Ovario sentado...................................		124	
	Ovario estipitado........	*Pasifloráceas*........		CIX.
124	Fruto, cápsula loculicida ó baya............	*Homaliáceas*.........		CVII.
	Fruto, cápsula septicida.....................	*Turneráceas*.........		CVIII.
125	Trofospermos tres ó más.....................	*Tamaricáceas*......		CXL.
	Trofospermos dos......	*Aquilariáceas*.......		CXII.
126	Anteras longitudinalmente dehiscentes...	*Citináceas*...........		CXIV.
	Anteras cuya dehiscencia se verifica por poros......................	*Raflesiáceas*.........		CXV.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM DE ORDEN.
127	Carpelos cerrados		128	
	Carpelos abiertos		182	
128	Carpelos soldados		129	
	Carpelos únicos ó distintos		167	
129	Hojas estipuladas		130	
	Hojas sin estípulas		137	
130	Estambres de filamentos más ó menos entresoldados		131	
	Estambres de filamentos libres		134	
131	Ovario cuadri-multilocular		132	
	Ovario trilocular		133	
132	Anteras uni-loculares.	*Malváceas*		CXVI.
	Anteras biloculares	*Bitneriáceas*		CXVII.
133	Fruto cápsula	*Clenáceas*		CXVIII.
	Fruto drupa	*Eritroxiláceas*		CXIX.
134	Estambres numerosos		135	
	Estambres diez ó menos		136	
135	Perispermo patente	*Tiliáceas*		CXX.
	Perispermo nulo	*Dipterocarpáceas*		CXXI.
136	Carpelos tres ó menos.	*Malpiguiáceas*		CXXII.
	Carpelos más de tres	*Zigofiláceas*		CXXIII.

137	Perispermo patente		138	
	Perispermo nulo ó muy delgado		152	

CUADRO 14º

D.–Talamifloras

Carpelos abiertos. (Familias — Núm. de orden — Ordenes)

- Placentación central
  - Perispermo patente.
    - Embrión periférico.
      - Ovario pluri-ovulado .... *Diantáceas* ..... 171ª — 67º Cariofilales.
      - Ovario uni-ovulado...
        - Sépalos herbáceos. .... *Quenopodiáceas*.. 172ª — 67º Cariofilales.
        - Sépalos escariosos.......... *Amarantáceas*... 173ª — 67º Cariofilales.
    - Embrión pequeño basilar .... *Bocconiáceas* ... 174ª — 68º Bocconiales.
  - Perispermo nulo. ..
    - Flores femeninas con perigonio tubuloso.. .... *Artocarpáceas* .. 175ª — 69º Miricales.
    - Flores femeninas bracteadas, sin perigonio.. .... *Miricáceas*....... 176ª — 69º Miricales.
- Placentación parietal ..
  - Flores periantadas..
    - Perispermo patente.
      - Embrión muy pequeño y perispermo grueso...
        - Corola espolonada .... *Fumariáceas*..... 177ª — 70º Papaverales.
        - Corola sin espolón.....
          - Estambres numerosos......... *Papaveráceas*... 178ª — 70º Papaverales.
          - Estambres cinco.............. *Pitosporáceas*. .. 179ª — 70º Papaverales.
      - Embrión y perispermo de tamaños semejantes.. ....
        - Embrión recto.... .
          - Hojas estipuladas.... .... *Violáceas*...... 180ª — 71º Violales.
          - Hojas sin estípulas....
            - Cáliz persistente............. *Franqueniáceas*.. 181ª — 71º Violales.
            - Cáliz caedizo................. *Flacurciáceas* ... 182ª — 71º Violales.
        - Embrión curvo.......... .... *Cistáceas* ..... 183ª — 71º Violales.
    - Perispermo nulo ó muy escaso.......
      - Una ó muchas semillas fijas en placentas parietales........
        - Estambres tetradinamos............ .... *Crucíferas* ..... 184ª — 72º Caparidales.
        - Estambres a-tetradinamos..........
          - Ovario con disco unilateral...............
            - Ovario sin astas .. ..*Caparidáceas* ... 185ª — 72º Caparidales.
            - Ovario con astas............. *Resedáceas*.... .. 186ª — 72º Caparidales.
          - Ovario sin disco.....
            - Planta herbácea ó sub-frútes . *Droseráceas*...... 187ª — 72º Caparidales.
            - Planta leñosa................ *Marcgraviáceas*.. 188ª — 72º Caparidales.
      - Una ó dos semillas pendientes del ápice del ovario.......
        - Planta herbácea............ *Canabináceas*.... 189ª — 73º Ulmales.
        - Arbol ó arbusto... .. .. *Ulmáceas*........ 190ª — 73º Ulmales.
  - Flores aperiantadas.
    - Ovario uni-ovulado... .... *Clorantáceas*.... 191ª — 74º Clorantales.
    - Ovario pluri-ovulado........ .... *Salicináceas*..... 192ª — 74º Clorantales.

CUADRO 15º

E.—Diperispérmeas.—Angiospermas dicotiledóneas con

			Familias	Núm. de orden	Órdenes
Perispermo doble	Flores periantadas	Carpelos soldados	*Ninfeáceas*	193ª	75º Ninfeales.
		Carpelos distintos	*Cabombáceas*	194ª	
	Flores aperiantadas	Carpelos cerrados	*Saururáceas*	195ª	76º Piperales.
		Carpelos abiertos	*Piperáceas*	196ª	

CUADRO 16º

F.—Monocotiledóneas inferováricas

						Familias	Núm. de orden	Órdenes
Inferováricas	Perispermo nulo		Carpelos cerrados			*Apostasiáceas*	197ª	77º Apostasiales.
			Carpelos abiertos		Polen pulverulento	*Hidrocaridáceas*	198ª	78º Orquidales.
					Polen en masas sólidas	*Orquidáceas*	199ª	
	Perispermo patente	Estilos tres	Hojas reticuladas			*Dioscoreáceas*	200ª	79º Dioscoreales.
			Hojas nervifoliadas			*Taccáceas*	201ª	
		Estilo único	Hojas peninervias	Estambres uno ó dos	Perispermo doble	*Zingiberáceas*	202ª	80º Musales.
					Perispermo sencillo	*Canñáceas*	203ª	
				Estambres fértiles cinco		*Musáceas*	204ª	
			Hojas recto-curvinervias	Estigma sencillo		*Hemodoráceas*	205ª	81º Iridales.
				Estigma tri-lobado ó tres estigmas distintos — Estambres fértiles tres	Estambres opuestos á los tépalos interiores	*Burmaniáceas*	206ª	
					Estambres opuestos á los tépalos exteriores	*Iridáceas*	207ª	
				Estigma tri-lobado ó tres estigmas distintos — Estambres fértiles seis ó más	Perispermo carnoso	*Amarilidáceas*	208ª	
					Perispermo harinoso	*Bromeliáceas*	209ª	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN
138	Lóculos polispermos		139	
	Lóculos mono-oligospermos		145	
139	Hojas comunes ó nulas		140	
	Hojas en forma de urnas		144	
140	Semillas aladas		141	
	Semillas sin alas		142	
141	Corola polipétala	*Cedreláceas*		CXXIV.
	Corola gamopétala	*Fuquieráceas*		CXXV.
142	Planta terrestre con clorofila		143	
	Planta parásita sin clorofila	*Monotropáceas*		CXXVIII.
143	Corola gamopétala	*Ericáceas*		CXXVI.
	Corola polipétala	*Piroláceas*		CXXVII.
144	Estambres libres	*Sarraceniáceas*		CXXIX.
	Estambres monadelfos.	*Nepenteáceas*		CXXX.
145	Embrión plano ó plano-convexo		146	
	Embrión rollizo		150	
146	Flores bisexuales		147	
	Flores unisexuales		149	
147	Ovario tri-quinti-carpelar		148	
	Ovario bi-carpelar	*Poligaláceas*		CXXXIII.
148	Semillas ariladas	*Oxalidáceas*		CXXXI.
	Semillas sin arilo	*Lináceas*		CXXXII.
149	Fruto cápsula	*Euforbiáceas*		CXXXIV.
	Fruto sámara ó drupa.	*Fraxináceas*		CXXXV.
150	Embrión axilar ó basilar		151	
	Embrión periférico	*Fitolacáceas*		CXXXVIII

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
151	Estambres dos ó tres.	*Empetráceas*.........		CXXXVI.
	Estambres de ocho á diez....................	*Tremandráceas*......		CXXXVII.
152	Planta terrestre ó pantanosa nunca sumergida..		153	
	Planta fluvial sumergida.....................	*Podostemáceas*		CLIV.
153	Planta con hojas...................................		154	
	Planta sin hojas verdaderas....................	*Casuarináceas*		CLIII.
154	Hojas alternas...		155	
	Hojas opuestas ó verticiladas....................................		160	
155	Corola irregular.....................................		156	
	Corola regular ó nula............................		157	
156	Lóculos monospermos.	*Tropeoláceas*........		CXXXIX.
	Lóculos polispermos...	*Balsamináceas*......		CXL.
157	Ovario con más de cinco lóculos.............	*Auranciáceas*.......		CXLI.
	Ovario con cinco lóculos ó menos		158	
158	Estambres completamente monadelfos...	*Meliáceas*............		CXLII.
	Estambres libres ó casi libres..		159	
159	Estambres más de 20..	*Ternstremiáceas*....		CXLIII.
	Estambres menos de 20........................	*Sapindáceas*.........		CXLIV.
160	Estambres definidos................................		161	
	Estambres indefinidos............................		165	

CUADRO 18º

H.—Gimnospermas

(Familias — Núm. de orden — Ordenes)

- Ovulos desnudos
  - Tallo ramoso ó rudimentario
    - Pistilo cerrado en la base y abierto en el ápice .... *Gnetáceas* .... 233ª — 90º Gnetales.
    - Pistilo completamente abierto .... *Coníferas* .... 234ª — 91º Pinales.
  - Tallo estípite .... *Cicadáceas* .... 235ª — 92º Cicadales.

CUADRO 19º

Criptógamas semi-vasculares

(Familias — Núm. de orden — Ordenes)

- Criptógamas semi-vasculares.
  - Tallos macizos
    - Con ramos. I *Licopodíneas*
      - Esporangios todos semejantes .... *Licopodiáceas* 236ª
      - Esporangios desiguales.
        - Hojas de base envainadora .... *Isoetáceas* 237ª
        - Hojas sin vainas
          - Estructura general asimétrica .... *Selagineláceas* 238ª
          - Estructura general simétrica .... *Lepidodendráceas* 239ª
      - (236ª–239ª) 93º Isosporales.
    - Sin ramos. L. *Filicíneas.*
      - Esporangios desemejantes
        - Prefoliación circinada .... *Marsiliáceas* 240ª
        - Prefoliación plegada .... *Salviniáceas* 241ª
        - (240ª–241ª) 94º Hidropteridales.
      - Esporangios semejantes.
        - Procedentes de un grupo de células epidérmicas
          - Protalo subterráneo .... *Ofloglosáceas* 242ª
          - Protalo aéreo .... *Maratiáceas* 243ª
          - (242ª–243ª) 95º Maratinales.
        - Procedentes de una sola célula epidérmica
          - Esporangios sentados
            - De inserción marginal .... *Himenofiláceas* 244ª
            - Insertos en el envés .... *Gleiqueniáceas* 245ª
          - Esporangios pedicelados
            - Dehiscencia transversal
              - Anillo longitudinal completo .... *Ciateáceas* 246ª
              - Anillo longitudinal incompleto .... *Polipodiáceas* 247ª
            - Dehiscencia longitudinal .... *Osmundáceas* 248ª
          - (244ª–248ª) 96º Helechos
  - Tallos huecos—*M—Equisetíneas*
    - Hojas libres entre sí .... *Anulariáceas* 249ª
    - Hojas soldadas entre sí .... *Equisetáceas* 250ª
    - (249ª–250ª) 97º Equisetales.

CUADRO 17º

G.—Monocotiledóneas superovárieas

(Familias — Núm. de orden — Órdenes)

Superovárieas.

- Perispermo nulo
  - Ovario polispermo .... *Butomáceas* 210ª
  - Ovario mono-oligospermo
    - Planta palúdica .... *Alismáceas* 211ª
    - Planta sumergida ó flotante .... *Nayadáceas* 212ª
  - (210ª–212ª) → 82º Alismales.
- Perispermo patente
  - Perigonio corolino ó calicino
    - Ovario mono-oligospermo
      - Tallo estípite .... *Palmeras* .... 213ª → 83º Palmales.
      - Tallo común
        - Estigma sencillo y único .... *Comelináceas* 214ª
        - Estigma 3-lobado ó varios estigmas
          - Estilos distintos .... *Esmilacáceas* 215ª
          - Estilo único ó nulo
            - Fruto baya .... *Asparagáceas* 216ª
            - Fruto cápsula .... *Liliáceas* 217ª
        - (214ª–217ª) → 84º Liliales.
    - Ovario polispermo
      - Perispermo harinoso
        - Estigma único .... *Pontederiáceas* 218ª
        - Estigmas tres .... *Tilandsiáceas* 219ª
      - Perispermo carnoso ó duro
        - Estambres fértiles seis .... *Colchicáceas* 220ª
        - Estambres fértiles tres .... *Xiridáceas* 221ª
      - (218ª–221ª) → 85º Colchicales.
  - Perigonio glumáceo ó nulo
    - Flores en espádice
      - Hojas pecioladas
        - Flores masculinas y femeninas separadas .... *Aráceas* 222ª
        - Flores masculinas y femeninas mezcladas .... *Ciclantáceas* 223ª
      - Hojas ensiformes
        - Flores monoicas .... *Tifáceas* 224ª
        - Flores dioicas .... *Pandanáceas* 225ª
      - (222ª–225ª) → 86º Arales.
    - Flores diversamente dispuestas
      - Planta acuática flotante .... *Lemnáceas* .... 226ª → 87º Lemnales.
      - Planta terrestre ó palúdica
        - Glumas biseriadas de cuatro á seis
          - Estilo y estigma sencillos ó varios estilos .... *Restiáceas* 227ª
          - Estilo único con 2-3 estigmas
            - Estigmas filiformes .... *Juncáceas* 228ª
            - Estigmas plumosos .... *Eriocauláceas* 229ª
          - (227ª–229ª) → 88º Juncales.
        - Glumas uniseriadas una ó dos
          - Ovario bi-locular .... *Centrolepidáceas* 230ª
          - Ovario uni-locular
            - Hojas de vaina entera .... *Ciperáceas* 231ª
            - Hojas de vaina hendida .... *Gramíneas* 232ª
          - (230ª–232ª) → 89º Graminales.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	FAMILIAS	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
161	Lóculos mono-oligospermos		162	
	Lóculos polispermos	*Elatináceas*		CXLIX.
162	Ovario uni-tri-locular		163	
	Ovario quinti-locular	*Coriariáceas*		CXLVIII.
163	Estambres libres		164	
	Estambres monadelfos	*Hipocrateáceas*		CXLVII.
164	Corola regular ó nula	*Aceráceas*		CXLV.
	Corola irregular	*Esculáceas*		CXLVI.
165	Lóculos mono-oligospermos		166	
	Lóculos polispermos	*Hipericáceas*		CLII.
166	Estilo único ó nulo	*Gutíferas*		CL.
	Estilos varios, distintos	*Rizoboláceas*		CLI.

167	Perispermo patente		168	
	Perispermo nulo ó muy escaso		177	
168	Perispermo grueso y embrión muy pequeño		169	
	Perispermo y embrión de tamaños semejantes		174	
169	Estambres indefinidos		170	
	Estambres definidos		173	
170	Perispermo liso		171	
	Perispermo surcado	*Anonáceas*		CLVIII.
171	Pétalos uniseriados ó nulos		172	
	Pétalos pluriseriados	*Magnoliáceas*		CLVII.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Núm. de orden
172	Cáliz polisépalo	*Ranunculáceas*		CLV.
	Cáliz gamosépalo	*Dileniáceas*		CLVI.
173	Flores bisexuales	*Berberidáceas*		CLIX.
	Flores unisexuales	*Miristicáceas*		CLX.
174	Embrión central		175	
	Embrión periférico	*Nictagináceas*		CLXIV.
175	Carpelos varios	*Rutáceas*		CLXI.
	Carpelo único		176	
176	Hojas estipuladas	*Urticáceas*		CLXII.
	Hojas sin estípulas	*Platanáceas*		CLXIII.
177	Planta terrestre		178	
	Planta acuática		181	
178	Hojas estipuladas		179	
	Hojas sin estípulas		180	
179	Embrión curvo	*Geraniáceas*		CLXV.
	Embrión recto	*Ocnáceas*		CLXVI.
180	Sépalos uniseriados	*Simarubáceas*		CLXVII.
	Sépalos pluriseriados	*Menispermáceas*		CLXVIII.
181	Flores bisexuales	*Nelumbiáceas*		CLXIX.
	Flores unisexuales	*Ceratofiláceas*		CLXX.
182	Placentación central		183	
	Placentación parietal		188	
183	Perispermo patente		184	
	Perispermo nulo		187	
184	Embrión periférico		185	
	Embrión pequeño basilar	*Bocconiáceas*		CLXXIV.

CUADRO 20º

Criptógamas celulares

					Familias	Núm. de orden	Ordenes
Muscíneas	Esporogonio libre. *N. Musgos.*	Esporangio pedicelado	Cápsula de dehiscencia circular		*Bríáceas*	251ª	98º Briinoidales.
			Cápsula indehiscente		*Fascáceas*	252ª	
		Esporangio sentado	Cápsula cuadri-valve		*Andreáceas*	253ª	99º Esfagnoidales.
			Cápsula de dehiscencia circular		*Esfagnáceas*	254ª	
	Esporogonio incluso en el arquegonio. *O. Hepáticas*	Esporangio de dehiscencia longitudinal		Cápsula 1-4-valve	*Yungermaniáceas*	255ª	100º Yungermaniales.
				Cápsula 2-valve	*Antocerotáceas.*	256ª	
		Esporangio de dehiscencia apical, ó transversal, ó indehiscente	Esporogonios solitarios		*Targioniáceas*	257ª	101º Marcanciales.
			Esporogonios reunidos	Eláteres y pedicelo	*Marcanciáceas*	258ª	
				Ni eláteres ni pedicelo	*Ricciáceas*	259ª	

CUADRO 21º

Criptógamas celulares

					Ordenes
Criptógamas celulares	*P.—Algas*	Clorofila pura			102º *Clorofíceas.*
		Clorofila asociada á un pigmento		Pigmento azul	103º *Cianofíceas.*
				Pigmento pardo	104º *Feofíceas.*
				Pigmento rojo	105º *Rodofíceas.*
	Q. Honges	Talo con membrana celulósica	Talo pluri-celular	Esporas exógenas	106 Basidiomicetos.
				Esporas endógenas	107º Ascomicetos.
				Parásitos de veget. terrestres	108º Hipodérmeos.
			Talo uni-celular		109º *Oomicetos.*
		Talo sin membrana celulósica			110º *Mixcomicetos.*

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Num. de orden
185	Ovario pluri-ovulado..	*Diantáceas*.........		CLXXI.
	Ovario uni-ovulado		186	
186	Sépalos herbáceos......	*Quenopodiáceas*.....		CLXXII.
	Sépalos escariosos......	*Amarantáceas*		CLXXIII.
187	Flores femeninas con perigonio tubuloso...	*Artocarpáceas*......		CLXXV.
	Flores femeninas bracteadas, sin perigonio.....................	*Miricáceas*...........		CXXVI.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Num. de orden
188	Flores periantadas...............................		189	
	Flores aperiantadas.............................		202	
189	Perispermo patente..............................		190	
	Perispermo nulo ó muy delgado..		196	
190	Embrión muy pequeño y perispermo grueso........................ ..		191	
	Embrión y perispermo de tamaños semejantes..		193	
191	Corola espolonada......	*Fumariáceas*.........		CLXXVII.
	Corola sin espolón		192	
192	Estambres numerosos.	*Papaveráceas*........		CLXXVIII.
	Estambres cinco........	*Pitosporáceas*........		CLXXIX.
193	Embrión recto....................................		194	
	Embrión curvo.........	*Cistáceas*.............		CLXXXIII.
194	Hojas estipuladas	*Violáceas*............		CLXXX.
	Hojas sin estípulas.............................		195	
195	Cáliz persistente........	*Franqueniáceas*.....		CLXXXI.
	Cáliz efímero...........	*Flacurtiáceas*........		CLXXXII.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Núm. de orden.
196	Una ó muchas semillas, fijas en placentas parietales		197	
	Una ó dos semillas, pendientes del ápice del ovario		201	
197	Estambres tetradinamos	*Crucíferas*		CLXXXIV.
	Estambres no-tetradinamos		198	
198	Ovario con disco unilateral		199	
	Ovario sin disco		200	
199	Ovario sin astas	*Caparidáceas*		CLXXXV.
	Ovario terminado por astas	*Resedáseas*		CLXXXVI.
200	Planta herbácea ó subfrutescente	*Droseráceas*		CLXXXVII.
	Planta leñosa	*Marcgraviáceas*		CLXXXVII.
201	Planta herbácea	*Canabináceas*		CLXXXIX.
	Arbol ó arbusto	*Ulmáceas*		CXC.
202	Ovario uni-ovulado	*Clorantáceas*		CXCI.
	Ovario pluri-ovulado	*Saliciuáceas*		CXCII.
203	Flores periantadas		204	
	Flores aperiantadas		205	
204	Carpelos soldados	*Ninfeáceas*		CXCIII.
	Carpelos distintos	*Cabombáceas*		CXCIV.
205	Carpelos cerrados	*Saururáceas*		CXCV.
	Carpelos abiertos	*Piperáceas*		CXCVI.

206	Perispermo nulo		207	
	Perispermo patente		209	
207	Carpelos cerrados	*Apostasiáceas*		CXCVII.
	Carpelos abiertos		208	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
208	Polen pulverulento.....	*Hidrocaridáceas*....		CXCVIII.
	Polen en masas sólidas.	*Orquidáceas*.........		CXCIX.
209	Estilos tres.....................................		210	
	Estilo único.....................................		211	
210	Hojas reticuladas.......	*Dioscoreáceas*........		CC.
	Hojas nervifoliadas.....	*Taccáceas*...........		CCI.
211	Hojas penninervias..................... ..		212	
	Hojas recto-curvinervias.....................................		214	
212	Estambres uno ó dos...........................		213	
	Estambres fértiles cinco......................	*Musáceas*...........		CCIV.
213	Perispermo doble......	*Zingiberáceas*........		CCII.
	Perispermo sencillo....	*Cannáceas*...........		CCIII.
214	Estigma sencillo.........	*Hemodoráceas*.......		CCV.
	Estigma tri-lobado ó tres estigmas distintos.....................................		215	
215	Estambres fértiles tres........................		216	
	Estambres fértiles seis ó más.....................................		217	
216	Estambres opuestos á los tépalos interiores.....................	*Burmaniáceas*......		CCVI.
	Estambres opuestos á los tépalos exteriores.....................	*Iridáceas*............		CCVII.
217	Perispermo carnoso....	*Amarilidáceas*......		CCVIII.
	Perispermo harinoso...	*Bromeliáceas*.........		CCIX.

218	Perispermo nulo.....................................		219	
	Perispermo patente.....		221	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NÚN. DE ORDEN.
219	Ovario polispermo......	*Butomáceas*..........		CCX.
	Ovario mono-oligospermo		220	
220	Planta palúdica.........	*Alismácas*...........		CCXI.
	Planta acuática, sumergida ó flotante...	*Nayadáceas*.........		CCXII.
221	Perigonio corolino ó calicino		222	
	Perigonio glumáceo ó nulo..		230	
222	Ovario mono-oligospermo		223	
	Ovario polispermo		227	
223	Tallo estípite	*Palmeras*		CCXIII.
	Tallo común..		224	
224	Estigma sencillo y único	*Comelináceas*........		CCXIV.
	Estigma tri-lobado ó varios estigmas		225	
225	Estilos distintos.........	*Esmilacáceas*		CCXV.
	Estilo único ó nulo............................		226	
226	Fruto baya..............	*Asparagáceas*.......		CCXVI.
	Fruto cápsula...........	*Liliáceas*		CCXVII.
227	Perispermo harinoso...........................		228	
	Perispermo carnoso ó duro		229	
228	Estigma único	*Pontederiáceas*......		CCXVIII.
	Estigmas tres...........	*Tilandsiáceas*.......		CCIX.
229	Estambres fértiles seis.	*Colchicáceas*.........		CCXX.
	Estambres fértiles tres.	*Xiridáceas*...........		CCXXI.
230	Flores en espádice.		231	
	Flores diversamente dispuestas....		234	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
231	Hojas pecioladas		232	
	Hojas ensiformes		233	
232	Flores masculinas y femeninas separadas	*Aráceas*		CCXXII.
	Flores masculinas y femeninas mezcladas	*Ciclantáceas*		CCXXIII.
233	Flores monoicas	*Tifáceas*		CCXXIV.
	Flores dioicas	*Pandanáceas*		CCXXV.
234	Planta acuática flotante	*Lemnáceas*		CCXXVI.
	Planta terrestre ó palúdica		235	
235	Glumas biseriadas de cuatro á seis		236	
	Glumas uniseriadas de una á dos		238	
236	Estilo y estigma sencillos ó estilos varios	*Restiáceas*		CCXXVII.
	Estilo único con dos ó tres estigmas		237	
237	Estigma filiforme	*Juncáceas*		CCXXVIII.
	Estigma plumoso	*Eriocauláceas*		CCXXIX.
238	Ovario bi-locular	*Centrolepidáceas*		CCXXX.
	Ovario uni-locular		239	
239	Hojas de vaina entera	*Ciperáceas*		CCXXXI.
	Hojas de vaina hendida	*Gramíneas*		CCXXXII.

240	Tallo ramoso ó rudimentario		241	
	Tallo estípite	*Cicadáceas*		CCXXXV.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Familias.	Número de referencia.	Núm. de orden.
241	Pistilo cerrado en la base y abierto en el ápice..................	*Gnetáceas*............		CCXXXIII.
	Pistilo completamente abierto................	*Coníferas*............		CCXXXIV.
242	Esporangios todos semejantes..............	*Licopodiáceas*.......		CCXXXVI.
	Esporangios desemejantes..		243	
243	Hojas de base envainadora....................	*Isoetáceas*............		CCXXXVII.
	Hojas sin vainas........................		244	
244	Estructura general asimétrica................	*Selagineláceas*........		CCXXXVIII
	Estructura general simétrica................	*Lepidodendráceas*...		CCXXXIX.
245	Esporangios desemejantes..		246	
	Esporangios semejantes..		247	

246	Prefoliación circinada..	*Marsiliáceas*.........		CCXL.
	Prefoliación plegada...	*Salviniáceas*		CCXLI.
247	Esporangio procedente de un grupo de células epidérmicas.......................		248	
	Esporangio procedente de una sola célula epidérmica..		249	
248	Protalo subterráneo ...	*Ofioglosáceas*........		CCXLII.
	Protalo aéreo............	*Maratiáceas*........		CCXLIII.
249	Esporangios sentados..........................		250	
	Esporangios pedicelados..		251	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NÚM. DE ORDEN
250	Esporangios de inserción marginal.........	*Himenofiláceas*......		CCXLIV.
	Esporangios insertos en el envés...........	*Gleiqueniáceas*.......		CCXLV.
251	Dehiscencia transversal.		252	
	Dehiscencia longitudinal......................	*Osmundáceas*........		CCXLVIII.
252	Anillo longitudinal completo...............	*Ciateáceas*............		CCXLVI.
	Anillo longitudinal incompleto..............	*Polipodiáceas*........		CCXLVII.
253	Hojas libres entre sí...	*Anulariáceas*........		CCXLIX.
	Hojas soldadas entre sí.	*Equisetáceas*.........		CCL.
254	Esporangio pedicelado.......................... ...		255	
	Esporangio sentado..............		256	
255	Cápsula de dehiscencia circular..........	*Briáceas*.............		CCLI.
	Cápsula indehiscente...	*Fascáceas*...........		CCLII.
256	Cápsula cuadri-valve..	*Andreáceas*..........		CCLIII.
	Cápsula de dehiscencia circular................	*Esfagnáceas*.........		CCLIV.
257	Esporangio de dehiscencia longitudinal..................................		258	
	Esporangio indehiscente ó de dehisc. apical ó transversal..................................		259	
258	Cápsula uni- ó cuadrivalve..................	*Jungermaniáceas*....		CCLV.
	Cápsula bi-valve........	*Antocerotáceas*......		CCLVI.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	FAMILIAS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
259	Esporogonios solitarios	*Targioniáceas*		CCLVII.
	Esporaganios reunidos		260	
260	Eláteres y pedicelo	*Marcanciáceas*		CCLVIII.
	Nieláteres ni pedicelo	*Ricciáceas*		CCLIX.

ORDENES.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ORDENES.	Número de referencia.
261	Clorofila pura	*Clorocfíeas*	
	Clorofila asociada á un pigmento		262
262	Pigmento azul	*Cianofíceas*	
	Pigmento pardo	*Feofíceas*	
	Pigmento rojo	*Rodofíceas*	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ORDENES.	Número de referencia.
263	Talo con membrana celulósica		264
	Talo sin membrana celulósica	*Mixcomicetos*	
264	Talo pluricelular		265
	Talo unicelular	*Oomicetos*	
265	Esporas endógenas	*Ascomicetos*	
	Esporas exógenas	*Basidiomicetos*	
	Parásitos de vegetales terrestres	*Hipodérmeos*	

OBSERVACION.

Los números de orden correspondientes á las familias han sido sustituídos en los cuadros sinópticos con números ordinales árabes por falta de caracteres romanos adecuados.

INDICE ALFABETICO

DE LA

CLAVE ANALITICO-DICOTOMICA



EN PREPARACION:

CLAVE ANALITICO-DESCRIPTIVA

**De todos los géneros,
tribus y principales especies de la flora mexicana,
por los mismos autores.**

FLORA SINOPTICA MEXICANA

POR

C. CONZATTI

DIRECTOR DE LA ESCUELA NORMAL PARA PROFESORES DEL ESTADO DE OAXACA

Y

LUCIO C. SMITH

DOCTOR EN TEOLOGIA

SEGUNDA EDICION

MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO
Callejón de Betlemitas núm. 8

1910

TERCERA PARTE

CLAVE ANALITICO-DESCRIPTIVA

CLASE A

COROLIFLORAS

Tras grandes esfuerzos y no pequeñas dificultades apareció por primera vez este modesto ensayo en 1897.

Los pocos ejemplares que constituyeron la edición de entonces fueron colocados casi en su totalidad fuera del País no habiendo tenido demanda alguna en él nuestro libro, y así debemos confesar honradamente que los resultados obtenidos con su publicación están muy lejos de haber correspondido á las fatigas empleadas para llevarlo á cabo.

En Norte América, en Inglaterra, en Francia, en Alemania, los estudiantes de Historia Natural de Liceos, Gimnasium y Escuelas Reales, van siempre provistos de alguna obra similar que estudian con todo empeño en sus aplicaciones prácticas á la naturaleza misma, y es propiamente sensible notar que en México no se observa nada de esto, á pesar de los inmensos elementos con que cuenta y de ser un vastísimo campo punto menos que inexplorado en lo que á Ciencias naturales se refiere.

¿Por qué es esto? ¿Por qué entre nuestros estudiantes de Enseñanza secundaria no hay siquiera el uno por ciento que pretenda dedicarse al estudio de la naturaleza y de las leyes que la rigen, no obstante la grande utilidad que ese estudio encierra y los múltiples encantos que atesora, en tanto que

la inmensa mayoría espiga en el campo literario aunque pocas veces con éxito envidiable?

Nosotros pensamos que este hecho tiene altísima significación y creemos que todos aquellos que se interesan por el progreso efectivo de la República debieran preocuparse por solucionar el problema que entraña, proponiendo en su caso el remedio conducente.

Mucho de esto ha hecho ya desde su origen el benemérito Ministerio de Fomento, Colonización é Industria —á cuyo frente se encuentran hoy dos varones de gran valer por sus vastos conocimientos y reconocido patriotismo, los señores Lic. D. Olegario Molina é Ing. D. Andrés Aldasoro, Secretario y Subsecretario de Estado respectivamente — y precisa convenir que en los límites de lo posible dicho Ministerio ha sabido corresponder siempre á las esperanzas que la Patria cifrara al establecerlo, como entre otras muchísimas labores llevadas á feliz término por él, lo revela el sinnúmero de libros científicos que á diario salen de sus talleres, y que repartidos luego con profusión, contribuyen de un modo eficaz al adelanto inequívoco del suelo patrio.

Y es amparada por tan benemérita Institución, como se publica hoy por segunda vez esta pobre obra, que no tiene más aspiración que la de contribuir en su pequeñez al mejor conocimiento de la Flora Nacional.

Esta circunstancia que tanto nos honra y enaltece, nos proporciona la grata satisfacción de presentar públicamente al ciudadano Ministro de Fomento, las seguridades de nuestra gratitud, por su magnánima benevolencia y de protestarle con toda estimación nuestro respeto y adhesión.

Oaxaca de Juárez, Mayo de 1909.

C. Conzatti.

SUB-REINO PRIMERO

FANEROGAMAS O PLANTAS CON FLORES

Vegetales con flores verdaderas, que poseen estambres ó pistilos y con más frecuencia las dos cosas á la vez. Estos órganos dan lugar tarde ó temprano al nacimiento y desarrollo de la semilla, la que á su vez encierra un embrión, nueva planta en miniatura, el cual se compone de una raicilla, una plúmula y uno, dos ó más cotiledones, según el caso. Tienen, además, tejido celular y vasos, y en especial modo sus hojas están provistas de estomas.

TIPO PRIMERO

ANGIOSPERMAS

Fanerogamas cuyas semillas están protegidas por envolturas, esto es, encerradas en un ovario.

DIVISION PRIMERA

DICOTILEDONEAS

Plantas normalmente de dos cotiledones opuestos. En ellas el tallo se compone de dos sistemas de capas concéntricas, cortical el uno y el otro leñoso ó interior con una médula central, la que envía prolongaciones denominadas radios medulares hasta la corteza. En el segundo sistema las capas interiores son más viejas y más jóvenes las

exteriores. Lo contrario sucede con las capas de la corteza, pues en ellas, las interiores, que componen el líber, son las más jóvenes, siendo las exteriores las más viejas. Las hojas son de ordinario reticuladas y el tipo floral está representado por el número 5, ó un múltiplo de 5, aunque suele haber excepciones.

CLASE A.—COROLIFLORAS

Cáliz generalmente gamosépalo.—Pétalos más ó menos soldados entre sí en una corola gamopétala, independiente del ovario é hipogina. Estambres epipétalos, ó sea llevados por la corola.—Ovario siempre libre.

PLAN GENERAL DE CLASIFICACION

Planta

SUB-REINOS	TIPOS	DIVISIONES	SUBDIVISIONES	RAMIFICACIONES		CLASES	SECCIONES	ORDENES	FAMILIAS
Fanerógama	Angiosperma	Dicotiledónea	Perispermo único ó nulo	Estambres epipétalos	Corola hipogina	A.—*Corolifloras*	Carpelos cerrados	8	22
							Carpelos abiertos	5	13
					Corola perigina	B.—*Estaminifloras*	Carpelos cerrados	4	8
							Carpelos abiertos	3	3
				Estambres epitorosépalos	Estambres periginos	C.—*Calicifloras*	Carpelos cerrados	19	50
							Carpelos abiertos	8	19
					Estambres hipoginos	D.—*Talamifloras*	Carpelos cerrados	10	55
							Carpelos abiertos	8	22
			Perispermo doble			E.—*Diperispérmeas*		2	4
		Monocotiledónea			Ovario ínfero	F.—*Inferováricas*		5	13
					Ovario súpero	G.—*Superováricas*		8	23
	Gimnosperma	Policotiledónea			Ovulos desnudos	H.—*Gimnospérmeas*		3	3
Criptógama	Semivascular			Tallos macizos	Con ramos	I.—*Licopodíneas*		1	4
					Sin ramos	L.—*Filicíneas*		3	9
				Tallos huecos		M.—*Equisetíneas*		1	2
	Celular	Muscíneas		Esporogonio libre		N.—*Musgos*		2	4
				Esporogonio incluso en el arquegonio		O.—*Hepáticas*		2	5
		Talofitas			Con clorofila	P.—*Algas*		4	..
					Sin clorofila	Q.—*Hongos*		5	..
								110	259

ORDENES DE LAS COROLIFLORAS

CLASE A.

- Carpelos cerrados.
  - Corola regular...
    - Planta con hojas. .
      - Corola con venas...
        - Estambres alternipétalos....
          - Estilo patente....
            - Anteras coherentes .... 1º Asclepiadales.
            - Anteras libres...
              - Perispermo nulo ó escaso.. .... 2º Convolvulales.
              - Perispermo patente........ 3º Solanales.
          - Estilo nulo .... 4º Aquifoliales.
        - Estambres opositipétalos[1] .... 5º Diospiroidales.
      - Corola sin venas .... 6º Plantaginales.
    - Plantas sin hojas y sin clorofila .... 7º Aclorofilales.
  - Corola irregular .... 8º Verbenales.
- Carpelos abiertos........
  - Plantación central........
    - Corola regular........ 9º Primulales.
    - Corola irregular........ 10º Utriculariales.
  - Plantación parietal........
    - Perispermo patente.
      - Corola regular........ 11º Gencianales.
      - Corola irregular........ 12º Orobancales.
    - Perispermo nulo........ 13º Bignoniales.

1 Exceptúase la familia de las *Oleáceas* que tiene sus dos estambres alternipétalos.

ORDEN 1.º—ASCLEPIADALES

Este Orden comprende dos familias: *Apocináceas* y *Asclepiadáceas.*

Familia I.— Apocináceas - Apocinaceæ [1]

En esta familia se encuentran plantas herbáceas y leñosas, comúnmente provistas de jugo acre y lechoso, de hojas sencillas y sin estípulas. El cáliz tiene cinco sépalos libres ó ligeramente unidos en su base. Los lóbulos de la corola, con frecuencia retorcidos en la estivación, permacen imbricados después de abierta la flor, la cual presenta, por lo general, pelos ó apéndices petalóideos en su garganta. Las anteras son coherentes con el estigma ó cuando menos aproximadas al mismo. Los óvulos, más ó menos numerosos, son por lo general anfitropos. Las semillas, á veces penachudas, contienen un embrión recto y grande rodeado de un perispermo relativamente pequeño que á veces falta.

Clave Analítica de Tribus y Géneros

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN
1	Anteras libres del estigma..................	PLUMERIEAS.—I......	2	
	Anteras coherentes con el estigma.........	EQUITIDEAS.—II.....	10	
2	Carpelos poco ovulados...		3	
	Carpelos multi-ovulados...		5	
3	Cáliz sin glándulas interiores..		4	
	Cáliz con glándulas interiores...............	*Thevetia*		III.

1 Muchas de las familias que figuran en la Clave Analítico-Dicotómica (Segunda Parte) carecen en México de representantes. En este caso únicamente pondremos la descripción de la familia, como quiera que no nos ocuparemos más que de los géneros nacionales. Entiéndase lo mismo para el caso de que la familia tenga tribus: sólo figurarán en este trabajo las mexicanas.—Los AUTORES.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
4	Hojas alternas	*Vallesia*		I.
	Hojas opuestas ó verticiladas	*Rauwolfia*		II.
5	Cáliz sin glándulas interiores		6	
	Cáliz con glándulas interiores		9	
6	Perispermo nulo	*Aspidosperma*		IV.
	Perispermo patente		7	
7	Semillas sin alas		8	
	Semillas aladas	*Plumeria*		VII.
8	Hojas alternas	*Amsonia*		V.
	Hojas opuestas	*Vinca*		VI.
9	Corola hipocrateriforme	*Tabernaemontana*		VIII.
	Corola infundibuliforme	*Stemmadenia*		IX.
10	Anteras salientes		11	
	Anteras inclusas		13	
11	Filamentos más ó menos monadelfos	*Thenardia*		X.
	Filamentos libres		12	
12	Flores en cimas pseudo-axilares	*Prestonia*		XI.
	Flores en panículas terminales	*Forsteronia*		XII.
13	Ovario sin disco		14	
	Ovario con disco carnoso ó escamiforme		15	
14	Semillas provistas de una coma en su ápice	*Nerium*		XIII.
	Semillas con comas en ambas extremidades	*Haplophyton*		XIV.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	GENEROS	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN
15	Corola campanulada...	*Apocynum*............		XV.
	Tubo corolino cilindróideo..		16	
16	Estigma con apéndice anular poco conspicuo.....................	*Trachelospermum*...		XVI.
	Estigma con apéndices patentes vueltos hacia abajo....................................		17	
17	Anteras sin apéndices en el ápice ó apinceladas..		18	
	Anteras con apéndices largos y liguliformes en el ápice......	*Urechites*............		XXI.
18	Corola hipocrateriforme..		19	
	Corola infundibuliforme..		20	
19	Lóbulos del disco libres de los carpelos.......	*Echites*..............		XVII.
	Disco de tres escamas libres y dos unidas á los carpelos..........	*Macrosiphonia*.....		XVIII.
20	Cáliz con muchas glándulas ó cinco escamas interiores........	*Mandevillea*.........		XIX.
	Cáliz sin glándulas interiores ó con pocas y diminutas...........	*Rhabdadenia*.......		XX.

TRIBU I.—PLUMERIEAS-PLUMERIEÆ.

Lóculos poliníferos sin apéndices en su base. Semillas por lo general sin comas.

I. **Vallesia,** *Ruiz y Pavón.* (Género dedicado á Francisco Vallesio, médico español.) Son arbustos ó arbolillos muy ramosos y lampiños, de hojas lanceoladas ú oblongas; flores pequeñas, cimosas, terminales ú opositifolias; cáliz pequeño de 5 segmentos aovados; corola hipocrateriforme, de garganta recogida y provista de un anillo ó de vello, con lóbulos aovados ó lanceolados; estambres inclusos de anteras lanceoladas; disco nulo ó poco conspicuo; estilo filiforme; carpelos bi-cuadri-ovulados con óvulos ascendentes; fruto compuesto de dos drupas (ó de una por aborto) reniformes y monospermas; semillas oblongas, comprimidas, de tegumento membranáceo y perispermo delgado.

V. GLABRA, CAV.—Tiene hojas coriáceas algo carnosas (5 cm.), lustrosas, casi sin venas, oblongas ú oblongo-lanceoladas y peciolos cortos; corola blanca (6 — 7 mm.); fruto (frecuentemente único por aborto), drupa alargada (1½ cm.) blanca y dulce. Se encuentra esparcida desde Florida y Baja California hasta Chile. Tomellín, Oaxaca.

V. MEXICANA, MUELL.—Muy distinta de la anterior. Omitimos sus caracteres distintivos por sernos desconocidos. Se limita á México y Guatemala, habiéndose encontrado en Orizaba.

V. LACINIATA, BRAND.—Baja California.

II. **Rauwolfia.** *L.* (Dedicado á Leonardo Rauwolf, viajero y botánico alemán—1596.) Arboles ó arbustos por lo común lampiños, de hojas peninervias; flores pequeñas, de cáliz corto con 5 divisiones más ó menos profundas y corola hipocrateriforme de garganta desnuda; estambres insertos á la mitad del tubo corolino ó más arriba, con anteras pequeñas; disco cupuliforme ó anular; estilo filiforme y estigma grueso, de ápice ancho, con frecuencia dentado y rodeado en su base de un anillo ó membrana vuelta hacia abajo; carpelos dispermos; semillas aovadas con perispermo carnoso y cotiledones planos.

R. HETEROPHYLLA, ROEM y SCHL.—Se encuentra en los Estados de Veracruz y Tabasco.

R. TERNIFOLIA, H. K.—Vive en el Estado de Oaxaca.

R LONGIFOLIA, A. DC.—Habita en los Estados de Oaxaca y Veracruz.

III. **Thevetia,** *L.* (Género dedicado á Andrés Thevet, viajero francés, 1502—1590.) Son arbustos ó arbolillos lampiños, de hojas uninervias ú oscuramente peninervias; flores grandes y amarillas, dispuestas

en cimas paucifloras terminales, con el cáliz de segmentos agudos y la corola de garganta campanulada, lóbulos anchos y provista de apéndices pilosos que ocultan las anteras; ovario sin disco con sus carpelos algo unidos en la base; el fruto es una drupa bilocular disperma de semillas sin perispermo.

TH. ANDRIEUXII. (?)—Gonacatepec.
TH. NERIIFOLIA, Juss.—Tiene las hojas estrechamente lineales, acuminadas, lampiñas y revueltas por sus bordes; tubo corolino verdoso y limbo campanulado, amarillo. Vive en el Sur de México. Veracruz, Acapulco, Isla de Cozumel.
TH NÍTIDA, A. DC.—(Ojo de venado.) Se encuentra en Tabasco y Yucatán.
TH. GAUMERI, HEMS.—Isla de Cozumel.
TH CUNEIFOLIA, A. DC.—Habita en el Sur y Centro de México. Chapala.
TH. OVATA, A. DC.—México.
TH. YECOTLI, A. DC.—Oaxaca, Cuernavaca.

IV. **Aspidosperma**, *Mart. y Zucc.*—(Nombre griego que significa *semilla peltada.*) Son árboles de madera dura y hojas casi siempre alternas, penninervias y lampiñas ó canosas en el envés; flores en densas cimas terminales ú opositifolias; cáliz 5—partido de segmentos por lo común agudos; corola hipocrateriforme de garganta contraída y sin escamas con lóbulos oblongos ó lineales; estambres insertos bajo el ápice del tubo corolino, inclusos, de anteras lanceoladas; estilo corto y estigma dilatado en un anillo casi cupuliforme con apículo brevemente bífido; óvulos en cada carpelo biseriados é indefinidos; fruto de orbicular á oblongo, folicular ó bivalve; semillas imbricadas, comprimidas, fijas en funículos filiformes y provistas de alas membranáceas. La única especie encontrada hasta el presente en México, es la

A. MEGALOCARPON, MUELL.—Fruto grande. Se halla en la región del Sur. Colipa.

V. **Amsonia**, *Walt.* (Dedicado á Carlos Amson.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, erguidas, de hojas membranáceas; flores generalmente azules; corola hipocrateriforme, de garganta recogida y provista de vello en su interior; ovario sin disco con numerosos óvulos biseriados; el fruto se compone de dos folículos erguidos y cilíndricos con muchas semillas uniseriadas, provistas de un perispermo carnoso.

A. LONGIFLORA, TORR.—Es una planta más ó menos áspera, de hojas lineales y sesiles (2—3 cm.); lóbulos corolinos (7 mm.) angostos y blancos; tubo corolino (3 cm.) morado-verdoso, claviforme, lampiño interiormente, menos el ápice; el cuerpo del estigma es troclear y mucho más alto que ancho, sobrepuesto de lóbulos pequeños y cortos; fruto, folículos delgados y continuos. Se halla en la región del Río Bravo del Norte.
A. TOMENTOSA, TORR.—No obstante su nombre específico, á veces se presenta casi lampiña; tubo corolino la mitad más corto que en la especie anterior; el

cuerpo del estigma entre el anillo y sus lóbulos, es más ancho que alto; folículos (5—8 cm.) gruesecitos é irregularmente moniliformes. Habita por las fronteras de Chihuahua y Sonora.

VI. **Vinca**, *L.* (Antiguo nombre latino de significación obscura.) Son plantas herbáceas ó sub-frutescentes, de jugo casi acuoso; flores solitarias, axilares; corola de garganta recogida, pilosa interiormente; disco formado por dos glándulas grandes, alternas con los carpelos; estigma anular; seis ó más óvulos biseriados en cada carpelo; fruto, dos folículos delgados y cilíndricos. Se divide en dos sub-géneros, que son: *Pervinca*, compuesto de plantas del antiguo Continente, y *Lochnera*, que se halla esparcido por las regiones tropicales de ambos Hemisferios. Las especies americanas son

V. MINOR, L.—Valle de México. Forma cultivada.

V. ROSEA, L—Arbustillo pulverulento, de hojas oblongas con peciolos cortos; flores casi ó enteramente sesiles; tubo corolino (2—3 cm.), con una cavidad nectarífera detrás de cada antera, de color vario y garganta provista de dos anillos pilosos sobrepuestos.

V. MAJOR, L.—Forma cultivada donde quiera.

VII **Plumeria**, *L.* Cacaloxóchitl. (Dedicado á Carlos Plumier, botánico francés, 1704.) Arboles de ramos crasos; flores grandes de color vario, en cimas terminales di-tri-cótomas; garganta corolina sin escamas; estambres casi sentados en la base de la corola; estilo corto; fruto, dos folículos coriáceos; semillas numerosas.

P. MEXICANA, LODD.—Es un árbol pequeño (6—7 metros) de flores blancas numerosas y muy olorosas. Háse encontrado en Jalisco y Chihuahua.

P. ACUTIFOLIA, POIR.—En el Sur de México. Orizaba.

P. LAMBERTIANA, LINDL.—Vive en México, Guadalajara y Chihuahua.

P. MEGAPHYLLA, A. DC.— Vive en los Estados del Sur. Puebla.

P. MOLLIS, H. B. K.—Arbolillo de 1 á 2 metros. Regiones central y meridional.

P. RUBRA, L.—Encuéntrase en los Estados del Sur. Puebla.

P. XANTHOSTOMA, SCHL.—Tierra caliente. Mal País, Cantón de Jalapa.

VIII. **Tabernæmontana**, *L.* (Dedicado á J. Th. Tabernæmontanus, botánico alemán.) Arboles ó arbustos, generalmente lampiños, de hojas peninervias con líneas estipulares entre los peciolos; corola sin escamas en la garganta; estambres inclusos de anteras sagitadas, muy agudas; óvulos pluriseriados; fruto compuesto de dos bayas ó folículos; semillas con testa membranácea, perispermo carnoso y cotiledones aovados.

T. ACAPULCENSIS, MIERS.—Acapulco, Tehuantepec.

T. ALBA, MILL.—Veracruz.

T. LITTORALIS, H. B. K.—Región del Sur. Acapulco, Córdoba, Ojitlán.

T. MACROPHYLLA, POIR.—Región del Sur. Mirador, Huatusco.
T. MARTENSII, PEYR.—Región del Sur.

IX. **Stemmadenia**, *Benth.* (Del griego, equivalente á *corona glandulosa.*) Es el mismo género que A. Richard llamó ODONTOSTIGMA, *estigma dentado.* Se diferencía del anterior en los caracteres siguientes: cáliz de segmentos grandes; garganta corolina provista de 5 pliegues longitudinales interiores; estigma discóideo, dentado y lobulado; fruto siempre compuesto de dos folículos divergentes, puntiagudos y coriáceos.

S. BELLA, MIERS.—Orizaba, Misantla.
S. BIGNONIÆFLORA MIERS.—Arbustillo de 2 á 3 metros; flores anaranjadas. Guadalajara y región del Sur.
S. INSIGNIS, MIERS.—México, Veracruz, Zapotlán.
S. MOLLIS, BENTH.—Región del Sur.
S. MACROPHYLLA, GREENM.—Región central.
S. PALMERI, ROSE.—Guadalajara.
S. TOMENTOSA, GREENM.—Región meridional.

TRIBU II.—EQUITIDEAS-ECHITIDEÆ.

Lóculos poliníferos con apéndices en su base. Fruto constantemente bi-folicular. Semillas casi siempre con coma en una ó en ambas extremidades y fijas en el extremo de un funículo.

X. **Thenardia,** *H. B. K.* (Dedicado á Luis Santiago Thénard, célebre químico francés, 1777—1857.) Son arbustos trepadores, lampiños, de hojas opuestas, ralamente peninervias; flores rosadas casi umbeliformes, reunidas en un pedúnculo pseudo-axilar, con pedunculillos alargados; cáliz sub—5—partido con 5 escamas ó muchas glándulas en su fondo y lóbulos alesnados; corola sub-rodada, de tubo cortísimo y garganta contraída; limbo de 5 lóbulos anchos; estambres fijos en el tubo, de filamentos filiformes y anteras sagitadas; disco carnoso, profundamente 5—lobado ó dividido en 5 escamas; ovario casi sumergido en el disco; estilo filiforme; estigma claviforme en su base y dilatado en un anillo poco prominente más ó menos cónico; óvulos numerosos en cada carpelo; folículos alargados y puntiagudos en ambos extremos; semillas trasovadas y comosas en el ombligo.

TH. FLORIBUNDA, H. B. K.—Es la única especie que con seguridad se haya referido a este género; habita en los Estados del Sur, principalmente en lugares cálidos.

TH. GALEOTTIANA, BAILL.—Oaxaca. Petatillo.

TH? SUAVEOLENS, MART Y GAL.—Michoacán.

XI. **Prestonia**, *R. Br.* (Género dedicado á N. Preston.) Se distingue del género anterior por los caracteres siguientes: Cimas con frecuencia corimbosas y sesiles; cáliz con 5 escamas interiores opuestas á sus segmentos; corola hipocrateriforme, de garganta casi cerrada por un apéndice anular, debajo del cual se hallan 5 escamas alternipétalas; estigma rodeado en su base de una membrana angosta vuelta hacia abajo; folículos divergentes en su base y adheridos en el ápice mientras permanecen tiernos; semillas fijas en un funículo filiforme, oblongas, puntiagudas, con coma decidua en su ápice.

P. SCHIZADENIA, HEMSLEY.—Nombre específico que significa *glándulas divididas.* Vive en el Sur de México. Papantla, Ver.

P. CONTORTA, HEMSLEY.—Estados del Sur. Zacatepec, Oax.

P. MEXICANA, A. DC.—Región del Sur. Oaxaca, Cuernavaca.

P. SERICEA, MART Y GAL.—Habita como las anteriores, en la región del Sur.

XII. **Forsteronia**, *G. Mey.* (Género dedicado á dos naturalistas alemanes, padre é hijo, Juan R. y Jorge A. Forster, respectivamente.) Muy parecido á PRESTONIA, distinguiéndose de él por los caracteres siguientes: cáliz sin glándulas interiores ó con muchas en su fondo; tubo corolino corto y á veces anchamente subcampanulado, de garganta desnuda ó provista de vello y lóbulos oblongos ó lineales; ovario más largo que los lóbulos del disco; estilo corto, un poco claviforme en el ápice; estigma sin apéndice membranoso.

F. SPICATA, G. MEY.—Se encuentra en los Estados del Sur. Campeche.

XIII. **Nerium**, *L.* Laurel-rosa. Adelfa (Antiguo nombre greco-latino). Son arbustos lampiños, erguidos, de hojas verticiladas, agrupadas por 3 (2 ó 4); cáliz con muchas glándulas interiores, de segmentos lanceolados; corola infundibuliforme con tubo cilíndrico en la base y campanulado en la garganta, en la que hay 5 apéndices escamiformes; óvulos numerosos multiseriados; folículos alargados y semillas velludas. Este género es exótico en México, y las formas cultivadas por sus vistosas flores, tienen una corola monstruosa, doble ó triple. La única especie conocida en México es el

N. OLEANDER, L.—Arbusto de ramas esbeltas que alcanza hasta 8 metros de altura, de hojas lanceolado-coriáceas y flores grandes rosadas.

XIV. **Haplophyton**, A. DC. (Derivado del griego, equivalente á *planta sencilla.*) Son plantas subfrutescentes de pocos ramos provistos de hojas irregularmente alterno-opuestas y puntiagudas; flores en cimas

terminales agrupadas por tres; cáliz sin glándulas con segmentos lineales; corola hipocrateriforme, amarilla (2 ó 3 cm.), con lóbulos empizarrados; folículos dos, delgados; semillas varias, cilíndricas, fijas por su dorso á un funículo largo y filiforme. La única especie hasta ahora conocida, es el

H. cimicidum, A. DC.—Tiene los caracteres del género y vive en las regiones cálidas de todo el País. Yerba de la cucaracha. Sonora, Tehuantepec, Almoloyas.

XV. **Apocynum**, *Tourn. L.* (Traducido al español, equivale á *veneno de perro.*) Hierbas perennes y erguidas, de hojas opuestas; flores pequeñas en cimas terminales; corola campanulada; ovario metido en un disco carnoso 5–lobado, algo adherido á la base del cáliz; estilo muy corto; fruto. dos folículos largos y delgados; semillas provistas de una coma larga y decidua en su ápice, de perispermo muy escaso.

A. androsæmifolium, L.—Es planta de un metro ó menos de alto, lampiña ó suavemente tomentosa, con ramas muy extendidas en la parte superior; hojas pecioladas, aovadas ú orbiculares; flores en cimas laxas; corola rosada de limbo muy abierto (6-8 mm.); tubo corolino más largo que los lóbulos del cáliz, que son aovados y puntiagudos. Vive en los Estados fronterizos del Norte, Coahuila.

A. cannabinum, L.—Estados del Norte.

A. hypericifolium, Ait.—Sonora. Parece ser una variedad del anterior.

XVI. **Trachelospermum**, *Lemaire.* (Nombre griego que significa *semillas con cuello*, impropiamente aplicado puesto que carecen de él.) Son arbustos muy trepadores, de hojas opuestas y ralamente penninervias; flores blancas ó blanquecinas en cimas laxas terminales ó pseudo–axilares; cáliz pequeño provisto de 5 á 10 escamas ó glándulas en su fondo; corola hipocrateriforme de garganta recogida y lóbulos oblongos; estambres de filamentos muy cortos, pero anchos y anteras sagitadas; semillas lineales, con coma larga y densa en su ápice; perispermo abundante, cotiledones plano–lineales y raicilla corta. Las únicas especies americanas son:

T. difforme. A. Gray.—De 3 á 5 metros de altura, lampiño ó algo pubescente cuando tierno; tallos delgados; hojas ovaladas ó lanceoladas de 4 á 8 centímetros de largo; pedúnculos más cortos que las hojas y pedunculillos muy cortos; corola (1 centímetro) con sus lóbulos mucho más cortos que el tubo; folículos delgados de 15 á 25 centímetros de largo. Habita en las fronteras del Norte.

T. stans, Gray.—Chihuahua, Michoacán.

XVII. **Echites**, *P. Browne, L.* (Nombre griego que significa *serpiente de piedra.*) Son arbustos volubles, de hojas opuestas, ralamente penninervias y obscuramente reticuladas; cáliz pequeño con muchas glán-

dulas ó 5 escamas opuestas á sus segmentos; estambres de filamentos muy cortos y anteras sagitadas; disco 5-lobado ó compuesto de 5 escamas distintas; estilo filiforme; óvulos numerosos en cada carpelo; folículos divergentes y rollizos; semillas oblongas ó lineales con coma decidua en su ápice y perispermo poco abundante.

E. APOCYNIFOLIA, A. GRAY.—Es planta puberulenta de ramos con muchas hojas aovado-lanceoladas, membranosas, sub-cordiformes en su base, de peciolos cortos y venas primarias acendentes; pedúnculos laterales, en longitud iguales á las hojas, con flores en racimos; sépalos anchos en la base y puntiagudos en el ápice; corola amarilla, lampiña, de tubo algo más largo que el cáliz y un poco más corto que su propio limbo; disco quinti-glanduloso; anteras muy obtusas en su base; folículos tiernos, delgados y nudosos. El Dr. Palmer encontró esta especie en Jalisco.

E. UMBELLATA, JACQ.—Hojas parecidas en su forma á las de la anterior (5—6 cm.); los pedúnculos son más largos que las hojas y llevan de 3 á 7 flores más ó menos umbeliformes; cáliz corto; corola blanquecino-verdosa (5-6 centímetros) de tubo estrecho con un ensanchamiento abrupto en la parte inferior desde donde se contrae gradualmente hacia arriba, 4 veces más largo que sus lóbulos redondeados; anteras rígidas y algo obtusas en su ápice. Regiones cálidas del País. México.

E. TORULOSA, L.—Arbusto de 1 á 2 metros; hojas de peciolos muy cortos, aovado-lanceoladas y lampiñas; ramos derechos; flores en racimos laterales sencillos, una mitad más cortos que las hojas y acompañados de brácteas lineales; corola amarilla, entre sus congéneres pequeña, de lóbulos angostos; folículos de 20 á 25 cm. de largo, alesnados, erguidos y nudosos; semillas profundamente surcadas, Habita en Cuernavaca y otras regiones templadas y cálidas del País. Campeche.

E. COULTERI, WATSON.—Sierra de la Silla, Saltillo.

E. SMITHII, GREENM.—Especie nueva de Huanclilla y Salomé, Oaxaca, dedicada á *Lucio C. Smith*, uno de los Autores de este trabajo.

E. TUBIFLORA, MART. Y GAL.—Corola amarilla, verde en el margen de sus lóbulos. Se encuentra en una región bastante extensa. Jalapa-Enriquez y Jalisco.

E. ASPERA, MART Y GAL.—Región del Sur. Río de las Vueltas.

E. JASMINIFLORA, MART Y GAL.—Región del Sur. Cercanías de Veracruz.

E. LANATA, MART Y GAL.—Sola, Oaxaca.

E. MEXICANA, MIERS.—Tamaulipas, cerca de Ciudad Victoria.

E. CORDATA, A. DC.—México.

E. MICROCALYX, A. DC.—Región del Sur, Mirador, Jalapa.

E. PANDURATA, A. DC.—San Dionisio, Oaxaca.

E. ROSEA, A. DC.—San Luis Potosí y Tampico.

XVIII. **Macrosiphonia**, *Muell.* (Nombre griego, equivalente á *tubo largo.*) Género muy parecido al anterior, distinguiéndose de él por los caracteres siguientes: plantas sub-frutescentes y erguidas, sencillas ó poco ramosas, de hojas á veces verticiladas; flores grandes y vistosas; tubo corolino, generalmente muy largo, con los estambres fijos en su ápice; perispermo gruesecito.

M. HYPOLEUCA, BENTH.—Ramas pubescentes y hojas ovaladas ó lanceoladas, de base redondeada ó sub-cordiforme, algo pubescentes en la cara superior y blanquecino-tomentosas en el envés; pedúnculos con 2 ó 3 flores grandes; segmentos calicinos lanceolados y tubo corolino pubescente. Se encuentra en la región Central. Guadalajara.

M. BERLANDIERI, A. GRAY.—Es planta erguida como de medio metro de altura, blanquecino-tomentosa, de hojas ovaladas, aovado-cordiformes ú orbiculares (3 ó más cm.) con las venas divergentes más ó menos conspicuas; cáliz relativamente muy corto respecto de la corola que es puberulenta exteriormente, de tubo estrecho, y mide, inclusa la garganta dilatado-cilíndrica, de 8 a 15 cm. de largo; lóbulos corolinos trasovado-orbiculares (2 cm.) Se encuentra en la región del Río Bravo del Norte.

M. BRACHYSIPHON, A. GRAY.—Planta de 20 á 35 cm. de altura, ramosa, diminutamente puberulenta, verde ó apenas cenicienta; hojas oblongas ó aovadas (1 á 3 cm.); corola provista de pubescencia diminuta en su exterior, de garganta algo ensanchada, lóbulos trasovados (1½ cm.) y tubo estrecho. Se encuentra por las fronteras de Chihuahua y Sonora. CACALOXÓCHITL, URBINA.

M. LANUGINOSA, HEMSLEY.—Vive en México. Mextitlán y Monterrey.

XIX. **Mandevillea**, *Lindl.* (Género dedicado á Juan de Mandeville, viajero inglés, 1300–1372.) Difiere de ECHITES, en lo siguiente: flores siempre en racimos sencillos; anteras oblongas, obtusas ó brevemente acuminadas; folículos divergentes en la base y coherentes en su ápice mientras permanecen tiernos.

M. OAXACANA, HEMSLEY.—Habita en Oaxaca. ECHITES SECUNDIFLORA, DC.
M. KARWINSKII, HEMSLEY.—Región Central, México.
M. ANDRIEUXII, HEMSLEY.—Región del Sur, Oaxaca.
M. CONVOLVULACEA, HEMSLEY.—Región del Sur.
M. FOLIOSA, HEMSLEY.—Región del Sur.

XX. **Rhabdadenia**, *Muell.* (Se deriva del griego *rhabdos*, *vara* y *aden*, *glándula*.) Este género tiene muchas afinidades con los anteriores, especialmente con ECHITES. Sus caracteres distintivos pueden resumirse así: Tallos lampiños, á veces sub-erguidos; corola de garganta largamente campanulada y pilosa en su fondo; disco formado por 5 escamas; semillas atenuadas en ambos extremos, provistas de una coma larga y plumosa en el que corresponde al ápice.

RH. CORDATA, MIERS.—Vive en el Estado de Veracruz.

XXI. **Urechites**, *Muell.* (El nombre significa *Echites con cola.*) Sus caracteres son semejantes á los del género ECHITES. Se distingue de él por sus tallos á veces rastreros; sus flores siempre en racimos sencillos con frecuencia paucifloros; por su disco de lóbulos á veces poco conspicuos y por sus semillas que tienen el ápice provisto de un pico largo terminado en una coma plumosa.

UR. ANDRIEUXII, MUELL. ARG.—Región del Sur, Tehuantepec.
UR KARWINSKII, MUELL. ARG.—Región del Sur.

Familia II.—Asclepiadáceas-Asclepiadaceæ

Los caracteres de esta familia son muy semejantes á los de la anterior, aunque sus hojas son casi siempre opuestas y ya los estambres, ya la corola ó ambos á la vez llevan casi siempre apéndices petalóideos ó membranosos que en su conjunto han recibido el nombre de corona. Los estilos, bastante cortos, son distintos en toda su longitud, pero terminan en un estigma común generalmente discóideo. El fruto consta de dos folículos ó de uno solo por aborto. Las semillas son casi siempre comosas.

CLAVE ANALITICA DE TRIBUS Y GÉNEROS

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
1	Lóculos poliníferos inferiores al margen del estigma		2	
	Lóculos poliníferos paralelos al margen del estigma ó superiores á él	MARSDENIEAS—III	26	
2	Anteras con apéndices en el ápice	ASCLEPIEAS—I	3	
	Anteras sin apéndices en el ápice	GONOLOBEAS—II	18	
3	Corona nula	*Astephanus*		I.
	Corona patente		4	
4	Coronas dos, una en el androceo y otra en la corola		5	
	Corona única, sencilla ó doble		6	
5	Corona exterior membranosa	*Philibertia*		II.
	Corona exterior crasocarnosa	*Fischeria*		III.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS.	Número de referencia.	NÚM. DE ORDEN.
6	Corona fija en la corola	*Macroscepis*		IV.
	Corona fija en el androceo ó entre esta y la corola		7	
7	Lóbulos de la corona distintos		8	
	Lóbulos de la corona más ó menos soldados		16	
8	Corola de prefloración valvar		9	
	Corola de prefloración convoluta		13	
9	Corona con apéndices interiores		10	
	Corona sin apéndices interiores		11	
10	Lóbulos corolinos vueltos hacia abajo	*Asclepias*		V.
	Lóbulos corolinos extendidos	*Asclepiodora*		VI.
11	Corola interiormente lampiña (Planta erguida ó decumbente)	*Gomphocarpus*		VII.
	Corola comúnmente con vello interior ó en su margen (Voluble)		12	
12	Corona de lóbulos aovado-lanceolados ó lineales	*Metastelma*		VIII.
	Corona de lóbulos cóncavos	*Blepharodon*		IX.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
13	Polinidios de caudícula apendiculada.........	*Oxypetalum*		X.
	Polinidios de caudícula sin apéndice...........	....	14	
14	Estigma sin pico........	....	15	
	Estigma con pico........	*Pattalias*............		XIII.
15	Corona de lóbulos uniseriados	*Enslenia*.............		XI.
	Corona de lóbulos biseriados................	*Ditassa*..............		XII.
16	Corona fija en el androceo..................	*Vincetoxicum*........		XIV.
	Corona fija entre el androceo y la corola...	....	17	
17	Estigma deprimido en el centro...............	*Roulinia*............		XV.
	Estigma convexo septilobado..................	*Mellichampia*........		XVI.

18	Corona unida á la corola.....................	....	19	
	Corona libre de la corola.....................	....	20	
19	Corona compuesta de escamas	*Dictyanthus*.........		XVII.
	Corona anular entera ó lobulada...............	*Gonolobus*............		XVIII.
20	Lóbulos corolinos terminados en apéndices filiformes.........	*Trichosacme*.........		XIX.
	Lóbulos corolinos sin apéndices en el ápice		21	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GÉNEROS.	Número de referencia.	NUM. DE ORDEN.
21	Corona sencilla compuesta de 5 á 10 lóbulos..................	....	22	
	Corona doble ó muy dividida..............	....	25	
22	Estigma de ápice tri-crestado..............	*Rothrockia*...........		XX.
	Estigma de cresta única bi-lobada ó nula.	....	23	
23	Garganta corolina lanuda..................	*Lachnostoma*........		XXI.
	Garganta corolina desnuda..................	....	24	
24	Corona fija en la base del androceo.........	*Matelea*.............		XXII.
	Corona fija en el ápice del androceo.........	*Himantostemma*.....		XXIII.
25	Corona compuesta de 25 lóbulos............	*Polystemma*..........		XXIV.
	Corona compuesta de 10 lóbulos franjeados....................	*Fimbristemma*.......		XXV.
26	Planta erguida..........	*Nephradenia*.........		XXVI.
	Planta trepadora ó semitrepadora..........	*Marsdenia*...........		XXVII.

TRIBU I.—ASCLEPIEAS-ASCLEPIEÆ.

Algunos autores denominan esta tribu con el nombre de CINANQUEAS (CYNANCHEÆ), término derivado del género *Cynanchum;* más nosotros preferimos darle el de ASCLEPIEAS en virtud de que en México *Cynanchum* no tiene representantes.

Apice de las anteras con ápendices escariosos, generalmente doblados hacia adentro, aunque á veces erguidos. Polinidios solitarios en cada lóculo, suspendidos del ápice ó fijos lateralmente debajo de éste.

I. **Astephanus**, *R. Br.* (Término griego que significa *sin corona*). Arbustos ó subarbustos volubles, de hojas opuestas, ó rígidos con pocas hojas ó sin ellas; cimas por lo general paucifloras, las más veces sesiles en la axila de las hojas y axilares; cáliz sin glándulas interiores de segmentos agudos; corola urceolada ó subcampanulada, convoluta á la derecha; estambres fijos cerca de la base del tubo corolino; estigma obtusamente cónico ó picudo en el vértice; folículos gruesecitos, puntiagudos y lisos.

A. PUBESCENS, GREENM.—De la Barranca de Cuernavaca, parece ser la única especie de nuestra Flora.

II. **Philibertia**, *H. B. K.* (Género dedicado á J. C. Philibert, botánico francés.) Arbustos ó arbustillos volubles; flores en cimas umbeliformes, axilares y por lo común pedunculadas; cáliz de lóbulos agudos con 5 glandulilas interiores; corola anchamente acampanada ó subrodada y convoluta; folículos puntiagudos, lisos y algo gruesos.

PH. BICOLOR, GRAY.—Tehuacán.

PH. BILOBA, GRAY.—Acapulco.

PH. CRASSIFOLIA, HEMSLEY.—Planta lampiña de hojas coriáceas, pecioladas, que varían de oblongo-lanceoladas á casi lineales; peciolos de 1 ó menos cm. de longitud y limbo de 5 á 6; pedúnculos de 8 á 15 cm. con flores blanquecinas latamente esparcidas. Nosotros la hemos encontrado en la Cañada de Cuicatlán, Estado de Oaxaca.

PH. CYNANCHOIDES, A. GRAY.—Planta lampiña, de hojas más ó menos sagitado-cordiformes, de 3 á 6 cm. de largo; pedunculillos filiformes y mucho más largos que las flores que son blanquecinas y como de 1 cm. de diámetro. Vive por las fronteras del Norte y Sur de México.

PH. LINEARIS, A. GRAY.—Planta puberulenta ó lampiña, de tallos delgados y bajos, erguidos cuando jóvenes; hojas lineales de 2 á 3 cm. de largo y agudas en ambas extremidades, de peciolos cortos; pedúnculos más largos que las hojas, y cada uno suele llevar de 8 á 10 flores; corola amarillenta ú obscuramente morada de menos de 1 cm. de diámetro, con lóbulos aovados. Se halla esparcida por todo el país.

PH. CRISPA, HEMSLEY.—Aguascalientes.

PH. CUMANENSIS, HEMSLEY. PETAQUILLA.—Costas del Sur de México. Teapa.

PH. ELEGANS, HEMSLEY.—Sur de México, á 2,200 metros sobre el nivel del mar.

PH. LINDLENIANA, HEMSLEY.—Yucatán.

PH. LURIDA, HEMSLEY.—México.

PH. ODORATA, HEMSLEY.—Tierra fría, 2,500 metros sobre el nivel del mar.

PH. PAVONI, HEMSLEY.—Trepa hasta 2 ó 3 metros; hojas blancas y tomentosas en el envés; flores blancas. Se ha encontrado en la región del Sur y cerca de Guaymas, Sonora.
PH. PANNOSA, HEMSLEY.—México.
PH. ROTUNDIFOLIA, HEMSLEY.—Sur de México. Puerto México.
PH. PALMERI, GRAY.—Estado de Chihuahua. Batopilas.
PH. UNDULATA, GRAY.—Chihuahua.

III. **Fischeria,** *DC.* (Género dedicado á Emilio Fischer, botánico alemán.) Arbustos ó arbustillos volubles; flores en cimas umbeliformes ó brevemente racimosas, negruzcas en tiempo seco; cáliz de segmentos angostos con 5 glándulas interiores; corola subrodada, profundamente quintífida y convoluta á la derecha; corona interior con 5 escamas carnosas, fijas al dorso de las anteras; estigma de vértice deprimido y anchamente pentágono.

F. CRISPIFLORA, SWZ.—Vive en los bosques de Astata, Estado de Tabasco.

IV. **Macroscepis,** *H. B. K.* (Nombre griego que alude á las escamas relativamente grandes de la corona.) Plantas subfrutescentes, trepadoras y volubles, cubiertas de pelos sedosos ó híspidos; hojas anchas y cordiformes; flores grandes en cimas axilares subsesiles; cáliz sin glándulas interiores; corola de tubo ovóideo ó anchamente cilíndrico restringido en la garganta, de limbo grueso y convoluto; folículos gruesos y duros.

M. OBOVATA, H. B. K.—Sur de México. Campeche, Tehuantepec.
M. ROTATA, DCNE.—Sur de México. Yucatán.

V. **Asclepias,** *L.* (Nombre griego derivado de Esculapio, famoso médico de Tesalia). Hierbas perennes, erguidas ó multi-cáules desde la base, de hojas opuestas ó verticiladas, raras veces alternas; flores pedunculadas en cimas umbeliformes; cáliz de segmentos agudos, con 5 ó 10 glándulas interiores; corona provista de apéndices interiores corniformes, insertos en su base; estigma de vértice sub-plano, pentágono ú obtusamente quintilobado; folículos puntiagudos, casi siempre lisos.

CLAVE ANALITICA DE ALGUNAS ESPECIES

Número progresivo	CARACTERES DIFERENCIALES	SUB-GENEROS	Número de referencia	Letra de orden
1	Corona de lóbulos sesiles	EUASCLEPIAS, C. y S.	2	
	Corona de lóbulos estipitados	PODOSTEMMA, GRAY..	21	

Número progresivo	CARACTERES DIFERENCIALES	ESPECIES	Número de referencia	Letra de orden
2	Corola rojo-anaranjada	*A. curassavica*		a–
	Corola pálida, verdosa ó morada		3	
3	Hojas de oblongas á orbiculares		4	
	Hojas de oblongo-lanceoladas á filiformes		12	
4	Pedúnculos más largos que las hojas		5	
	Pedúnculos más cortos que las hojas		7	
5	Hojas ovaladas ú oblongas		6	
	Hojas orbiculares	*A. nummularia*		d–
6	Umbelas multifloras	*A. glaucescens*		b–
	Umbelas paucifloras	*A. macroura*		c–
7	Tallos puberulentos ó lanosos		8	
	Tallos cerdosos		11	
8	Hojas opuestas		9	
	Hojas alternas	*A. Wrightii*		h–
9	Pubescencia lanosa	*A. erosa*		e–
	Pubescencia diminuta ó nula		10	
10	Hojas orbiculares ó anchamente ovaladas	*A. Jamesii*		f–
	Hojas oblongo-lanceoladas ó aovadas	*A. nivea*		g–
11	Corona de lóbulos notablemente auriculados	*A. setosa*		i–
	Corona de lóbulos poco ó nada auriculados	*A. jaliscana*		j–

Número progresivo	CARACTERES DIFERENCIALES	ESPECIES	Número de referencia	Letra de orden
12	Pedúnculos fructíferos torcidos hacia abajo		13	
	Pedúnculos fructíferos erguidos		19	
13	Folículos ascendentes		14	
	Folículos péndulos ó por lo menos inclinados	*A. subulata*		r-
14	Hojas generalmente opuestas		15	
	Hojas alternas	*A. linaria*		q-
15	Corona de lóbulos más bajos que las anteras		16	
	Corona de lóbulos más altos que las anteras		17	
16	Planta ceniciento-puberulenta ó tomentosa	*A. brachystephana*		l-
	Planta lampiña	*A. uncialis*		m-
17	Umbelas con más de diez flores	*A. involucrata*		n-
	Umbelas con menos de diez flores		18	
18	Corona de lóbulos muy alargados	*A. macrotis*		o-
	Corona de lóbulos truncados y 5-dentados	*A. quinquedentata*		p-
19	Planta lampiña		20	
	Planta blanco-puberulenta	*A. albicans*		u-
20	Tallo de un metro ó más de altura	*A. mexicana*		s
	Tallo de 25 á 40 centímetros de altura	*A. verticillata*		t-
21	Planta pubescente	*A. longicornu*		v-
	Planta muy lampiña	*A. pratensis*		-

a-A. CURASSAVICA, L.—Tallo como de medio metro de altura, algo leñoso en la base; hojas oblongo-lanceoladas, delgadas, cortamente pecioladas (de 3 á 10 cm.), iguales á los pedúnculos ó mayores que ellos en longitud; corola y corona de lóbulos aovados, siendo ésta de color anaranjado y tan alta como las anteras, con cuernos salientes, encorvados y alesnados; folículos y pedunculillos erguídos. Se halla esparcida por toda la República. Crece en lugares húmedos de tierra templada y caliente y abunda en el Valle de Oaxaca. *Señorita* Urbina.

b-A. GLAUCESCENS, H. B. K.—Tallo lampiño y algo blanquecino; hojas onduladitas (de 6 á 10 cm. de largo); umbelas de 1 á 4; pedunculillos pubescentes y algo cortos; corola (1 cm.) verdoso-blanquecina, de lóbulos aovados; columna cortísima; corona de lóbulos obovado-truncados, tan altos como las anteras, con el dorso carnoso y giboso, las orillas petalóideas y los apéndices interiores anchos, delgados y bilobados en el ápice, siendo el lóbulo exterior ancho y redondeado y el interior corniforme. Se encuentra esparcida por la República.

c-A. MACROURA, GRAY.—Parecida á la especie anterior. Tallos y hojas muy lampiños y pedunculillos puberulentos; hojas de base algo cordiforme, sesiles (6 á 13 cm.); corona un poco más alta que las anteras, con lóbulos que extendidos simularían un cuadrado, divididos por las orillas aproximadas, con el apéndice interior adherido y alargado en forma de cauda tenue que con frecuencia rodea el mismo lóbulo de la corona. Se ha encontrado en Jalisco.

d-A. NUMMULARIA, TORR.—Tallos muy cortos, dispuestos en grupos; hojas aproximadas en dos ó tres pares por cada tallo, mucronadas, algo gruesas, carnoso-tomentosas al principio y después lampiñas; pedúnculos varios (4 ó 5 cm.) con umbelas multifloras; corola verdoso-blanquecina, pequeña, de lóbulos aovados, lo mismo que los de la corona, que son, además, un poco más altos que las anteras; cuerno corto y gruesecito; folículos aovado-lanceolados, tomentositos. Habita en tierra fría de las fronteras del Norte.

e-A. EROSA, TORR.—Hojas al principio blanquecinas y más tarde verdes y lampiñas, sesiles, acuminadas, coriáceas, con las orillas escamosas, cartilaginosas é iregularmente dentaditas; umbelas numerosas; columna patente; corona amarillenta de lóbulos erguidos, un poco más altos que las anteras, truncados en el ápice, con sus cuernos encorvados sobre el disco del estigma. Vive en los Estados fronterizos del Norte.

f-A. JAMESII, TORR.—Planta farinoso-puberulenta al principio y después verde y lampiña, de tallo grueso (30 cm. de largo); hojas aproximadas en cinco pares, muy gruesas y grandes, casi sesiles y con muchas venas transversales; umbelas dos ó tres, densamente multifloras con los pedúnculos más cortos que los pedunculillos; lóbulos corolinos (1 cm.) aovados y verdosos; columna muy corta; corona de lóbulos casi tan altos como las anteras, anchos, de ápice truncado, entero ,con cuerno saliente y torcido hacia el disco del estigma; folículos (6 á 8 cm.) gruesamente aovados y apenas puntiagudos. Vive en las fronteras del Norte.

g-A. NIVEA, L.—Planta de unos 50 centímetros de elevación; hojas numerosas, aovadas ú oblongo-lanceoladas (5 á 10 cm.); umbelas varias, algo pequeñas, con sus pedúnculos más largos que los pedunculillos; flores pequeñas, verdosas; lóbulos corolinos oblongos; columna comparativamente delgada; corona de lóbulos erguidos, más altos que las anteras que están provistas de alas

auriculadas y onduladas en la base; cuerno incluso. Se ha encontrado en el Norte de México y en Cuba. Coamecate blanco.

h-A. Wrightii Greene, (A. nyctaginifolia, Gray.)—Planta de 30 centímetros de altura más ó menos, algo ásperamente puberulenta; hojas aovado-rómbicas con venas ramificadas ascendentes y peciolos larguitos; umbelas paucifloras, laterales, con pedúnculos y pedunculillos muy cortos; lóbulos corolinos (1 cm. ó más), verdosos y oblongos; columna casi tan alta como los lóbulos de la corona, que tienen pequeñas orejas en la base, y cuya longitud es tres veces mayor que la de las anteras y casi igual á la de los pétalos; apéndice interior truncado y como roído en el ápice, con cuerno exerto; anteras con alas anchamente redondeadas en la base. Crece en la región del Norte.

i-A. setosa, Benth.—Tallo ramoso; hojas aovadas ó lanceoladas, cordiformes en la base, reticulado-venosas, con cerdas ralas y peciolos muy cortos; umbelas interpeciolares, largamente pedunculadas; flores grandecitas con lóbulos corolinos oblongos; lóbulos de la corona tan largos como la columna y muy anchos. Se halla esparcida por la República. Centro y Norte. Tarahumara, Dugès.

j- A. jaliscana, Robinson.— Parecida á la especie anterior. Tallo poco ó nada ramoso; hojas ovales ó aovado-oblongas, redondeadas en el ápice y blanquecinas en el envés; cuernos anchos y bien exertos; folículos fusiformes y tomentosos. Se ha hallado en Jalisco.

l- A. brachystephana, Engelm.—Tallos de 15 á 25 centímetros de altura; hojas de lanceoladas á lineales, con peciolos cortos; umbelas paucifloras de pedúnculos cortos; flores amoratadas; cuernos salientes. Vive en las fronteras del Norte, Saltillo.

m- A. uncialis, Greene —Especie enana, lampiña; hojas lineales, con excepción de las inferiores, que son pequeñas y aovadas; umbela sesil, pauciflora; corola morada; corona de un color más pálido, con sus lóbulos gruesos y casi orbiculares, provistos de apéndices laterales y cuerno corto lameliforme. Región del Norte.

n- A involucrata. Engelm.—Tallos en grupos, de 20 centímetros ó menos de altura, al principio algo puberulentos; hojas de lanceoladas á lineales, con peciolos cortos, á veces alternas, tomentosas en las orillas; las superiores, pro regla general, forman un involucro debajo de la umbela, que es pauciflora, solitaria y casi ó enteramente sesil; flores verdoso-blanquecinas ó ligeramente moradas. Habita en las fronteras del Norte, Sonora.

o- A. macrotis, Torr.—Planta multicáule y ramosa, de unos 20 centímetros de elevación; hojas angostamente lineales (3 centímetros) con los márgenes arrollados; pedúnculos muy cortos ó nulos; flores pequeñas de columna poco conspicua; cuernos cortos y romos; folículos aovado-lanceolados de 2 á 3 centímetros de largo. Vive en la región del Río Bravo del Norte.

p- A. quinquedentata, A. Gray.—Se diferencía de la anterior por sus hojas casi planas, pedúnculos más largos que los pedunculillos y cuernos falciformes adheridos casi en toda su longitud á los lóbulos de la corona. Región del Norte.

q- A. linaria, Cav.— Tallos frutescentes y ramosos de hojas casi filiformes. Se encuentra esparcida por todo México. Chihuahua, Tehuacán, Mitla. —*Romerillo Urb.*

r- A. subulata, Dcne.— Planta al principio puberulento-cenicienta, más

tarde lampiño-blanquecina, como de un metro de altura, poco ó nada ramosa; hojas casi filiformes, escasas ó á veces ausentes; umbelas de 5 á 20 flores amarillentas, cortamente pedunculadas y lóbulos corolinos de 1 centímetro ó más de longitud; columna patente; lóbulos de la corona moraditos, oblongo-panduriformes, dos veces más largos que la columna, con el apéndice interior adherido, terminado en un cuerno muy corto y romo, y provistos de dos aurículas interiores. Se halla en la Baja California. *Yumete, Palm y Wats.*

s- A. MEXICANA, CAV.— Hojas por lo común verticiladas, de 8 á 15 centímetros de largo y de 4 á 12 mm. de ancho; umbelas corimbosas, densamente multifloras, con pedúnculos más largos que los pedunculillos; flores muy pequeñas; lóbulos corolinos oblongos, siendo aovados los de la corona y más cortos que las anteras; cuernos curvos, alesnados y exertos. Vive en una gran extensión de la parte occidental de la América del Norte. Valle de México.

t- A. VERTICILLATA, L — Hojas numerosas, con frecuencia verticiladas, angostamente lineales, provistas de márgenes arrollados; umbelas numerosas, pequeñas, multifloras, con pedúnculos más largos que los pedunculillos; corola verdosa; corona de lóbulos blancos, convolutos en su base, casi tan altos como las anteras, de cuernos falciformes y bastante exertos. Esparcida por casi toda la América Septentrional. Valle de México.

u- A. ALBICANS, WATSON.— Mata como de 1 metro de alto, con hojas verticiladas en grupos de á tres, casi filiformes y por lo común deciduas; umbelas de pedúnculos cortos, multifloras, pubescentes y pedunculillos de 12 á 13 milímetros de largo; lóbulos corolinos pardo-verdosos, angostamente oblongos y agudos; columna corta; corona de lóbulos amarillentos, más bajos que las anteras, provistos de un pico romo y cuernos alesnados, apenas exertos; folículos erguidos, lisos, como de 10 centímetros de largo. Vive en las costas de la Baja California.

v- A. LONGICORNU. BENTH.— Planta de 20 á 40 cm. de altura; hojas pecioladas (5 á 10 cm.), aovadas ú oblongas; umbelas de pedúnculos muy cortos, con flores amarillento-verdosas; lóbulos corolinos oblongos (1 cm.); corona de lóbulos bi-tri-lobados ó dentados, blanquecinos, provistos cada uno de dos cuernos, siendo el interior exerto, curvo y dos veces más largo que el exterior; folículos erguidos, sostenidos por un pedunculillo vuelto hacia abajo. Se halla esparcida por todo el país.

z- A. PRATENSIS, BENTH.— Planta de 50 cm.; hojas casi sesiles, de base subcordiforme y venosas; corona de lóbulos auriculados en su base y enteros en el ápice. La muestra original se encontró en las cercanías de Morelia.

Además de las especies de *Asclepias* que figuran en la Clave anterior y que ya van descritas, se encuentran en México las siguientes:

A. ANGUSTIFOLIA. SCHWEIG.—Región del Norte. Oaxaca, Orizaba.
A. AURICTLATA. H B. K.—Vive en el Sur de México. Oaxaca, Cuernavaca.
A. BIDENTATA, HEMSLEY.—Región del Sur. Real del Monte.
A. COULTERI. A. GRAY —En todo el país.
A. EUPHORBIÆFOLIA. ENGELM.—Región del Norte. San Luis Potosí.
A. LANUGINOSA. H B K.—En todo México. Oaxaca.
A. LAXIFLORA, DCNE.—Región del Sur.
A MELANTHA, DCNE.—Región del Sur. Cerro San Felipe, Oaxaca.

A. NEGLECTA, HEMSLEY.—Región del Sur. Orizaba.
A. OVATA, MART Y GAL.—Tierra fría del Sur. Oaxaca.
A. PUBERULA. A. GRAY.—Región del Norte. San Luis Potosí.
A. ROSEA, H. B. K.—Tierra caliente del Sur. Chilpancingo, Guadalajara.
A. RUBRICAULIS. H. B. K.—Tierra caliente del Sur.
A. SCHAFFNERI, A. GRAY.—Región del Norte.
A. SIMILIS. HEMSLEY.—Región del Sur. Chiapas.
A. ARENARIA, TORR.—Chihuahua.
A. ALTICOLA, FOURNIER.—Toluca.
A. GRANDIFLORA, FOURNIER.—México.
A. LEMMONI. GRAY.—Chihuahua.
A. OTARIOIDES, FOURN.—Sur de México.
A. PELLUCIDA, FOURN.—Orizaba.
A. PERENNIS, WALK. VAR. PARVULA, GRAY.—México.
A. VIRLETII, FOURN.—San Luis Potosí.

VI. **Asclepiodora**, *A. Gray.* (Forma griega equivalente á *dádiva de Esculapio)* Género muy parecido al anterior, distinguiéndose de él por sus hojas generalmente alternas, apéndices interiores de la corona insertos cerca de su ápice y los laterales de las anteras, anchos en la base. Además, en las sinuosidades formadas por los lóbulos de la corona, existen otros apéndices auriculares, alternos con las anteras, simulando una corona interna.

A. CIRCINALIS, FOURNIER.—Cerro San Felipe, Oaxaca.

A. VIRIDIS, A GRAY.—Logra alcanzar hasta 30 cm. de altura, casi lampiña; hojas numerosas (8 á 10 cm.) aovadas ú oblongas, de peciolos cortos; umbelas generalmente varias; corola globular. aovada en el botón; corona morada, de lóbulos una mitad más cortos que los de la corola y más bajos que la columna; anteras de alas angostas y apenas angulares en el ápice; polinidios angostos, apenas más largos que sus caudículas. Orizaba, Oaxaca y Norte de México.

A. DECUMBENS, A GRAY.—Planta ásperamente puberulenta; hojas de lanceoladas á lineales; umbelas solitarias; corola globular-deprimida en el botón; corona de lóbulos más altos que la columna; anteras de alas salientes, especialmente en la parte superior, que es angular; polinidios piriformes de caudícula corta. Región del Norte.

VII. **Gomphocarpus**, *R. Br.* (Nombre griego que alude al fruto *en forma de estaquita*, caracter que dista mucho de ser constante en el género.) Yerbas perennes, erguidas ó multicaules; flores en cimas umbeliformes, axilares y por regla general pedunculadas; cáliz de segmentos agudos, con cinco ó muchas glándulas interiores; corola anchamente acampanada, rodada ó vuelta hacia abajo; estigma las más veces muy convexo con 5 surcos ó lóbulos en su margen.

G. PALMERI, A. GRAY.—Planta multicáule de 30 cm. ó menos de altura, algo tomentosa; hojas largas (10 cm.), lineales y sesiles; umbelas laxifloras, largamente pedunculadas; cáliz y corola rojizos; lóbulos de la corona blancos,

con una raya rojiza, tan altos como las anteras; alas de las anteras semi-aovadas. La encontró el Dr. Palmer en el Estado de Jalisco. Crece en terrenos fértiles y húmedos.

Algunos botánicos á expensas de este género han formado otro con el nombre de *Acerates*, *Ell.* (nombre griego que significa *sin cuernos*), incluyendo en él casi todas las especies americanas. Hemsley, en su "Biología Centrali-Americana" y otros enumeran las siguientes especies:

A. Pringlei, Greenm.; A. Schaffneri, Fournier; A. vinosa. Fourn.
A. asperula, Dcne; A. circinalis, Dcne.; A. gomphocarpoides, Dcne.; A. humilis, Benth., esparcidas en diferentes lugares de la República.

VIII. **Metastelma,** *R. Br.* (Del griego, equivalente á *corona distinta.*) Plantas subfrutescentes, generalmente volubles, á veces erguidas y ramosas, de hojas pequeñas; flores diminutas, blancas ó verdosas, en cimas umbeliformes, axilares y con frecuencia sesiles; cáliz de segmentos más ó menos obtusos, sin glándulas interiores ó con cinco muy pequeñas; corona de inserción varia, formada de cinco escamitas membranosas; folículos delgados y puntiagudos.

M. barbigerum, Scheele.—Planta lampiña, de tallos delgados; hojas de aovado-oblongas á angostamente lanceoladas, acuminadas, redondeadas en la base y glandulosas en el nacimiento de la costilla central; pedúnculos con frecuencia muy cortos y siempre más cortos los peciolos y pedunculillos; umbelas de 3 á 5 flores; corola verdosa por fuera (4 mm. de largo), 5-partida, de lóbulos lineales y densamente blanco-pilosos por dentro; escamas de la corona delgadas, alesnadas, insertas en la base de la corola, un poco más altas que las anteras; columna muy corta. Región del Norte. Monterrey y Chihuahua.

M. Palmeri, Watson.—Planta lampiña, de hojas lanceoladas (2 ó 3 centímetros); cimas laxas, paucifloras, de pedúnculos muy cortos; cáliz de segmentos aovados, corola de 3 mm. de largo, 5-partida, de lóbulos oblongos y puberulentos por dentro; corona con escamas lanceoladas y acuminadas ó aovado-alesnadas, insertas en la base de la columna, que es muy corta, y un poco más altas que el estigma. Región del Río Bravo. San Luis Potosí, Valle de México, Chiapas.

M latifolium, Rose.—Planta altamente trepadora y casi lampiña; hojas de oblongas á lanceoladas, algo redondeadas en la base, obtusas (2–3 cm.), provistas de un apéndice abrupto, brevemente pecioladas, pubescentes en los márgenes y en la costilla central; umbelas paucifloras, de pedúnculos cortos; pedunculillos de 3 mm. de largo; flores (2 mm. de longitud) olorosas; segmentos calicinos agudos; corola blanca, de lóbulos oblongos, obtusos y densamente puberulentos en sus márgenes interiores; columna muy corta ó nula; escamas de la corona tan altas como el estigma. Se encuentra en las fronteras del Norte.

M. albiflorum, Watson.—Planta casi ó enteramente lampiña, con tallos volubles de 1 á 2 metros de alto; hojas pecioladas, angosto-oblongas ó lineales, brevemente acuminadas (1–2 cm.); flores blancas en fascículos sesiles; con

pedunculillos muy cortos; segmentos calicinos lineales y acuminados; corola dos veces más larga que el cáliz (4 mm.), densamente vellosa en su interior, de lóbulos lanceolados; corona con escamas muy delgadas, insertas en la columna, que es muy corta, y tan altas como las anteras, que son cuneiformes ó trascordiformes, provistas de apéndices oblongos. Crece en las peñas de la costa de Sonora.

M. Schlechtendalii, Dcne.—Planta altamente trepadora, de tallos casi filiformes y puberulentos; hojas lanceoladas (2–3 cm.) con peciolos cuatro veces más cortos; umbelas paucifloras con pedúnculos de 1–2 cm. de largo; pedunculillos bracteados (4 mm.); cáliz pequeñísimo, de lóbulos triangulares obtusitos; corola blanquecina, vellosa interiormente, de lóbulos aovado-lanceolados; anteras con apéndices en el ápice, doblados sobre el estigma; corona de lóbulos lineales, hialinos, insertos en la columna que es muy corta y encorvados sobre ella. La hemos encontrado en las faldas de Monte Albán, Oaxaca.

M. arizonicum, Gray.—Planta puberulenta, leñosa en la base, de hojas gruesecitas, lineales y sin venas; umbelas sesiles, de pedunculillos cortos; segmentos calicinos alesnados; corola (4 mm. de largo) gruesecita, de lóbulos lanceolado-lineales y densamente vellosa en su interior; corona de escamas alesnado-lineales, insertas en la base de la columna, más altas que el estigma. Vive en las fronteras del Norte.

M. angustifolium, Turcz.—Tierra templada y caliente del Sur. Cerro San Felipe.

M. cubense, Dcne.—Vive en la Región del Sur. Chiapas.

M. parviflorum, R. Br.—Habita en México.

M. Pringlei, Gray.—Se encuentra en la Región del Norte.

M. californicum, Benth.—Región del Norte. Baja California. Coahuila.

M. multiflorum, Watson.—Guadalajara. Cuernavaca.

M. macropoda, Greenm. sp. n. de Tomellín, Oaxaca.

IX. **Blepharodon,** *Dcne.* (Nombre griego que equivale á *párpados dentados.*) Plantas subfrutescentes, volubles y lampiñas, de hojas cordiformes, frecuentemente subcoriáceas y en tiempo seco negruzcas en la parte superior; flores medianas ó pequeñas, en cimas axilares y pedunculadas; cáliz de segmentos membranosos, ovóideos, con cinco glándulas interiores; corola rodada; estigma de vértice deprimido ó aperillado; folículos lisos, cortos y gruesos. La única especie mexicana conocida es el

B. mucronatum, Dcne.—Habita en Veracruz y Zongolica.

X. **Oxypetalum,** *R. Br.* (Nombre griego equivalente á *pétalos agudos.*) Pequeñas hierbas perennes ó subfrutescentes, erguidas ó volubles, por lo general pubescentes; flores variamente dispuestas; cáliz sin glándulas interiores ó con muchas en su fondo; corola campanulada ó subglobosa. La sola especie mexicana que se conoce es el

O. riparium, H B K.—Se encontró en el Estado de Veracruz, á menos de 1,000 m. sobre el nivel del mar. Valle de Córdoba.

XI. **Enslenia**, *Nutt.* (Género dedicado á Aloisio Enslen, botánico austriaco.) Plantas herbáceas ó subfrutescentes, volubles, de hojas cordiformes; flores blancas en cimas ó racimos axilares, cortamente pedunculadas; segmentos calicinos puntiagudos, con 5 ó 10 glándulas en su fondo; corona de lóbulos subtruncados, con su parte central prolongada en una lígula, á veces bífida; estigma de vértice obtusamente cónico, apenas bi-lobado; folículos gruesos, largos y lisos. Hasta el presente sólo una especie mexicana se ha conocido de este género, y es la

E. LIGULATA, BENTH.—Hojas aflechadas, lampiñas (5-10 cm.), con peciolo una mitad más corto que el limbo; racimos paucifloros, con pedúnculos (4-6 cm.) aparentemente interpeciolares y pedunculillos de 10 á 15 mm. Se halla bastante esparcida por el país, y abunda en el Valle de Oaxaca. Guadalajara y Aguascalientes.

XII. **Ditassa**, *R. Br.* (Es nombre griego que significa *doble rango*, por alusión, sin duda, á la corona de sus flores, que es doble.) Plantas subfrutescentes, de tallos delgados, volubles ó sub-erguidos y hojas con frecuencia pequeñas; flores pequeñas en cimas axilares, sesiles ó brevemente pedunculadas; cáliz á menudo con 5 ó 10 glándulas interiores; corola sub-rodada; folículos por lo común paucispermos.

No conocemos ninguna especie mexicana de este género; pero es muy verosímil que se encuentre alguna en la Región del Sur, especialmente en las fronteras occidentales de México con Guatemala.

XIII. **Pattalias**, *Watson.* (Derivado del griego: su traducción es *venado de dos años*, sin duda porque el estigma en este género se parece á las astas de dicho animal.) Pequeñas hierbas perennes y volubles, de hojas lineales; flores en umbelas axilares casi sesiles; caliz de segmentos angostos, sin glándulas; corola campanulada, poco convoluta en la estivación, de lóbulos lanceolados; corona carnosa; folículos lisos y delgados.

P. PALMERI, WATSON.—Tallos delgados, 50 cm., de los que varios nacen de un grueso rizoma, casi lampiños; hojas sesiles, agudas, de 6 cm. ó menos de largo; flores pequeñas, amarillas, en grupos de 2 á 6, con pedunculillos muy cortos; corola como de 6 mm., ó sea dos veces más larga que el cáliz; corona fija en la base de las anteras; estigma grueso y cónico; folículos muy delgados, como de 12 cm. de largo. La encontró el Dr. Palmer en la Baja California.

P. ANGUSTIFOLIUS, WATSON.—Difiere de la especie anterior por sus hojas pecioladas; umbelas reducidas á una ó dos flores; cáliz relativamente mayor; corona fija en la base de la columna y estigma delgado y columnar. Se encuentra en Sonora.

Es la *Melinia angustifolia* de *Asa Gray*.

XIV. **Vincetoxicum**, *Mœnch.* (Derivado del latín *víncere*–vencer, y *tóxicum*–veneno. *Contraveneno*). Son hierbas perennes ó plantas subfrutescentes, erguidas ó volubles, lampiñas ó cano-pubescentes, en

raros casos arbustitos rígidos muy ramosos; flores pedunculadas en cimas axilares; cáliz con cinco ó muchas glándulas, á veces sin ellas; corola campanulada y subrodada; corona cupuliforme, acampanada ó casi tubulosa.

V. astephanoides, Gray.—Arbusto voluble, muy trepador; hojas cortamente pecioladas, membranáceas (5–8 cm.), aovado-lanceoladas; flores muy pequeñas, dispuestas en umbelas plurifloras; pedúnculos cortos y pedunculillos dos ó tres veces más largos que las flores; corola blanca, urceolado-campanulada, provista de lóbulos algo más largos que los del cáliz, ovalados é interiormente pilosos; segmentos calicinos muy ovalados; corona estaminal inconspicua. Háse encontrado en la Barranca de Guadalajara.

V. Kunthii, Hemsley.—Vive en los Estados del Sur y en Toluca.

V. sepium, Dcne.—Crece á unos 2,100 metros sobre el nivel del mar. Región del Sur.

V. mexicanum Wat.—Saltillo, San Luis Potosí, Orizaba.

XV. **Roulinia,** *Dcne.* (Género dedicado al Dr. Roulin, naturalista francés.) Arbustos ó sub-arbustos volubles, de hojas cordiformes; flores pedunculadas en cimas terminales ó axilares; cáliz pequeño con cinco glándulas interiores fijas en su base; corola rodada; corona de lóbulos soldados entre sí mediante un anillo membranoso; folículos gruesos, lisos y puntiagudos.

R. Palmeri, Watson.—Monclova, Coahuila.

R. unifaria, Engelm.—Arbusto muy trepador y casi lampiño, de hojas acuminadas; flores blanquecino-verdosas, dispuestas en cimas paniculadas ó algo racimiformes; lóbulos corolinos oblongos, algo gruesecitos en el margen; corona de lóbulos apenas más largos que las anteras, obtusamente tri-lobadas en el ápice, siendo su lacinia central dos veces más larga que las laterales; folículos (8 á 10 cm.) oblongos y gruesos. Se encuentra por las fronteras del Norte.

R. Jacquini, Dcne.—Habita á unos 2,000 metros de altura sobre el nivel del mar, Centro y Sur de México, Querétaro, Oaxaca, Yucatán.

XVI. **Melichampia,** *Watson.* (Género dedicado al Dr. J. H. Melichamp, botánico americano.) Son hierbas volubles, lampiñas provistas de hojas aovado-cordiformes con peciolos tenues; flores en corimbos pedunculados; segmentos calicinos filiformes; corola convoluta en la estivación, oblongo-acampanada, con sus lóbulos ligulado-lineales, curvos en el ápice; corona tubuloso-membranácea; estigma de cinco lóbulos pequeños en la periferia y dos más grandes interiores. La única especie encontrada hasta hoy en México es la

M. rubescens, Gray.—Además de los caracteres del género, tiene la corola rosada ó rojiza, interiormente pilosa, y la corona blanca. (Guadalajara.)

TRIBU II.—GONOLOBEAS-GONOLOBEÆ.

Hojas casi siempre cordiformes. Polinidios solitarios en cada lóculo, transversales ú oblicuos y por regla general introrsos. Los Géneros de esta Tribu son todos americanos.

XVII. **Dictyanthus**, *Dcne.* (Derivado del griego, equivalente á *flor reticulada.*) Plantas sub-frutescentes y volubles; flores grandecitas, axilares, solitarias ó en cimas paucifloras; corola campanulada ó semiglobosa, de lóbulos cortos, pero patentes, blanquecina, con manchas obscuras y nervación elegantemente reticulada; cáliz con cinco glándulas interiores, fijas en su base, de segmentos lanceolado-membranosos; corona provista de cinco escamas radiadas, fijas en la base del tubo estaminal y por su dorso adherentes á la corola; estigma del vértice plano y ángulos bastante prominentes.

D. CERATOPETALUS, DONNELL-SMITH.—Cuernavaca. Oaxaca.

D. PARVIFLORUS, HEMSLEY.—México, Chiapas, Cuernavaca.

D. PAVONII, DCNE.—Habita en la Región del Sur, á unos 1,000 metros de altura sobre el nivel del mar. Oaxaca, Guadalajara, Morelia.

D. RETICULATUS, BENTH.—Estados del Sur. Veracruz á Orizaba.

D. STAPELIÆFLORUS, REICHNB.—Folículos erizados. Vive en la Región del Norte.

D. TUBEROSUS, ROBINSON.—Guadalajara.

XVIII. **Gonolobus**, *Mich.* (Nombre griego que hace referencia á los ángulos que presentan los lóbulos del estigma.) Arbustos ó subarbustos volubles ó rastreros, con frecuencia hirsutos, de hojas por lo común cordiformes; flores en cimas axilares, laxas, paucifloras, pedunculadas ó sub-sesiles; cáliz generalmente provisto de cinco glándulas interiores fijas en su base; corola rodada de tubo cortísimo; corona por lo general libre del androceo; estigma de vértice deprimido; folículos por lo común gruesos y puntiagudos.

G. ATRATUS, GRAY.—Arbusto muy trepador, de hojas pecioladas, aovado-lanceoladas y base cordiforme; segmentos calicinos aovado-lanceolados; corola negra de unos cuatro centímetros de diámetro; corona quintilobada, denticuladita en el margen, provista de cinco excrescencias gruesas y lisas opuestas á las anteras. Se han encontrado en el Estado de Jalisco.

G. CONGESTUS, DCNE.—Arbusto cubierto de pelos híspidos; hojas cortas, anchas y por lo común puntiagudas; pedunculillos (1 cm.) provistos de pequeñas brácteas; segmentos calicinos (4 mm.) exteriormente pilosos, puntiagudos y al-

go anchos en la base; corola amoratada, con lóbulos (1 cm.) cubiertos por fuera de pequeñas prominencias glandulosas y arrugados en su interior; corona anular y carnosita. Habita en el Sur y Centro de México. Oaxaca, Guadalajara.

G. PARVIFLORUS, GRAY.—Es planta más ó menos erguida y muy ramosa, que alcanza unos 25 cm. de elevación; hojas aovadas ó casi orbiculares (2 cm.), con frecuencia onduladas, cortamente pecioladas, siendo las superiores puntiagudas; pedúnculos delgados y largos (3 á 10 cm.) y pedunculillos cortos; corola pequeña, moradita, lampiña, provista de lóbulos al principio aovados y más tarde lanceolados; corona quinti-partida y membranácea: cada lóbulo se divide á su vez en dos apéndices alesnados, hallándose otro parecido delante de su base: dichos lóbulos se inclinan todos sobre el estigma; folículos grandes, pubescentes y erizados. Región del Norte.

G. PILOSUS, BENTH. —Muy parecido á *G. atratus*, pero los lóbulos de la corona tienen el ápice engrosado y provisto de dos ó más hileras de dientes. Vive esparcido por el país: San Luis Potosí, Zimapán, Cuernavaca.

G. PRODUCTUS, TORR.—Planta de pubescencia diminuta; hojas sagitadas (3 á 5 cm.) de peciolos algo largos y pedúnculos casi iguales á ellos; corola oblongo-campanulada, tan larga como los pedunculillos (8 mm.), verdoso-morada, exteriormente puberulenta, de lóbulos oblongo-lineales; corona ciatiforme y crinadamente lobulada, inserta en la base de la columna corta y ligada á ella por 5 laminillas membranáceas y bidentadas en la orilla superior; folículos aovados y lisos. Fronteras del Norte.

G. SORORIUS, GRAY.—Planta bastante trepadora, con tallos provistos de un vello ralo y hojas casi lampiñas, tan anchas como largas y abruptamente puntiagudas; flores en umbelas, de pedúnculos cortos y pedunculillos de 2 cm. ó menos de longitud; segmentos calicinos lanceolado lineales; corola amarillenta (1 cm. de diámetro), de lóbulos aovado-lanceolados; corona de 5 escamas cortas y obtusas. Habita en las regiones calientes y secas del Sur.

Otras especies son las siguientes:

G. ASPER, DCNE —Región del Sur: Cerro San Felipe.
G. BARBATUS, H. B. K.—Estados del Sur: Oaxaca.
G. BIFIDUS, HEMSLEY.—Región del Norte.
G. CAUDATUS, GRAY.—Norte de México: San José Batopilas.
G. CHLORANTHUS, SCHL.—Sur de México.
G. ERIANTHUS, DCNE.—Región del Sur: Orizaba, Jalapa, Oaxaca.
G. FRATERNUS, SCHL.—Sur de México: Las Palmas, San Luis Potosí.
G. FUSCUS, DCNE.—Estados del Sur: cercanías de Morelia.
G. GRACILIS, DCNE.—Estados del Sur: Oaxaca.
G. LANCEOLATUS, DCNE.—Región meridional: cercanías de Veracruz.
G LITTORALIS, DCNE.—Región del Sur.
G. LURIDUS, DCNE.—Sur de México.
G. LUTEOLUS, DCNE.—Estados del Sur.
G. MACRANTHUS, DCNE.—Región meridional.
G. NEMOROSUS, DCNE.—Sur de México: Mixteca Alta, Oaxaca.
G. NIGER, R. BR.—Estados del Sur: Las Palmas, San Luis Potosí.
G. NIGRESCENS, SCHL.—Región del Sur.
G. NUMMULARIUS, HEMSLEY.—Sur de México: Jalapa, Guadalajara.
G. PETIOLARIS GRAY.—Región del Norte: Batopilas, Pátzcuaro, San Felipe.

G. PEDUNCULATUS HEMSLEY.—Norte de México: Morelia.
G. SCHAFFNERI, GRAY.—Estados del Norte: San Luis Potosí.
G. SIDÆFOLIUS (M. y G.)—Sur de México. (600-800 m.)
G. STRIATUS (M. y G.)—Región del Sur.
G. TINGENS, DCNE.—Estados del Sur.
G. TRIFLORUS (M. y G.)—Región meridional: Mixteca Alta, Oaxaca.
G. TRISTIS, DCNE—Sur de México: Cordillera oriental de Oaxaca.
G. UNIFLORUS, H. B. K—Región del Sur: Chapultepec, Cuernavaca.
G. VELUTINUS, SCHL.—Estados del Sur: Orizaba, Jalapa.
G. VIRESCENS, DCNE.—Región meridional.
G. CAUDATUS, GR. VAR TRACHYANTHUS, Greenm. Tomellín.
G. CHIHUAHUENSIS, GRAY.—Chihuahua.
G. ACUMINATUS, GRAY.—Chihuahua.
G. JALISCIENSIS, ROB. Y GREENM.—Guadalajara.
G. ANGUSTILOBUS, ROB. Y GREENM.—Tepic.
G. CHRYSANTHUS, GREENM.—Cuernavaca.
G. POGONANTHUS, HEMS. S. L. P.—Chiapas.
G. PROSTRATUS, R. BR.—Oaxaca.
G. RETICULATUS, ENGELM.—Sonora, Monterrey.
G. STENOPETALUS, GRAY.—Chihuahua.
G. SUBERIFERUS, ROB.—San Luis Potosí.
G. DIADEMATUS, EDWARDS.—Tepic.

XIX. **Trichosacme**, *Zucc.* (Término griego, cuya traducción corresponde á *ápice piloso*, por alusión al apéndice en que terminan los lóbulos corolinos.) Son arbustos trepadores cubiertos de una densísima lana blanca; flores más ó menos pequeñas, moradas, en cimas umbeliformes, axilares y pedunculadas; segmentos calicinos lanceolados, corola rodada con tubo corto; corona anular; estigma de vértice deprimido; folículos cónicos, muy alargados y densamente lanudos. Parece que la única especie conocida hasta el presente es la

T. LANATA, ZUCC.—Tiene los caracteres del género. Vive en México.

XX. **Rothrockia**, *Gray.* (Género dedicado á José T. Rothrock, botánico americano). Son hierbas perennes, volubles, más ó menos hirsutas, de hojas con peciolos tenues; flores en racimos axilares; segmentos calicinos aovado-lanceolados; corola rodada, convoluta en la estivación; corona fija en el punto de unión de la corola con el androceo-5-partida, con sus lóbulos opuestos á las anteras. Se conoce una sola especie que es la

R. CORDIFOLIA, GRAY.—Flores blanquecinas; lóbulos corolinos (1 cm.) delgados, lampiños y obscuramente reticulados; folículos (12 á 15 cm. de largo) fusiformes y lampiños. El Dr. Palmer encontró esta especie en Sonora, donde se conoce con el nombre vulgar de *Talayote.*

XXI. **Lachnostoma**, *H. B. K.* (Término griego que significa *boca* ó *garganta lanuda.*) Hierbas ó sub-arbustos volubles ó rastreros, más ó menos pilosos, de hojas frecuentemente cordiformes; flores pequeñas

en cimas compactas axilares; cáliz con cinco glándulas ó escamitas interiores, de segmentos agudos; corola de tubo corto, rodado-campanulada; corona regularmente anular ó cupuliforme.

L. ARIZONICUM, GRAY.—Hierba voluble, de hojas sagitadas y largamente pecioladas; cimas umbeliformes paucifloras, con pedúnculos delgados; corola blanca, lampiña por fuera, de tubo estrecho y casi tan largo como los lóbulos que son oblongo-aovados y verdoso-reticulados; folículos aovado-lanceolados, lampiños y provistos de 3 á 5 costillas agudas. Se encuentra por las fronteras de Sonora.

L. LASIOSTEMMA, HEMSLEY.—Nombre específico que significa *corona peluda.* Es propia de Guatemala, pero es muy probable que se encuentre también en el Estado de Chiapas.

L. GONOLOBOIDES, GREENM. sp. n. Chihuahua.

XXII. **Matelea,** *Aubl.* Sub-arbustos erguidos ó trepadores, lampiños, de hojas elípticas ó lanceoladas; flores pequeñas en cimas axilares, sesiles, con pedunculillos filiformes; segmentos calicinos cortos, provistos de cinco glandulitas interiores; corola sub-rodada; estigma de vértice deprimido y margen obtusángulo ó casi circular; folículos fusiformes. Comprende unas 5 ó 6 especies americanas propias de los Trópicos, aunque en México no se ha encontrado hasta hoy ninguna.

XXIII. **Himantostemma,** *Gray.—(Corona ligulada.)* Hierbas perennes difusamente extendidas; hojas pequeñas; segmentos calicinos lanceolados; en la antesis los lóbulos corolinos, que son anchos y lanceolados, se vuelven hacia abajo, desplegando muchos apéndices espatulados en su superficie; corona con divisiones terminadas en diez prolongaciones liguliformes, geminadamente alternas con las anteras; folículos espinosos. Especie única.

H. PRINGLEI, GRAY—Planta pubescente de hojas sagitadas y como de 3 cm. de largo incluso el peciolo que tiene la mitad de esta longitud; pedúnculos axilares bifloros; corola gruesecita (8 mm.) de color morado obscuro. Esta especie fué encontrada en el Estado de Sonora, por C. G. Pringle, botánico americano de la Universidad de Burlington.

XXIV. **Polystemma,** *Dcne.* (Del griego, equivalente á *muchas coronas.)* Sub-arbustos volubles ó sub-erguidos é hirsutos; flores en cimas laxas axilares, paucifloras, cortamente pedunculadas; cáliz provisto de 5 escamitas en su fondo; corola anchamente campanulada, de lóbulos anchos y lanceolados; corona fija en la base del tubo estaminal, con sus lóbulos dispuestos en grupos de á 5, opuestos á las anteras; estigma de vértice deprimido y ángulos algo prominentes. Especie única.

P. VIRIDIFLORA, DCNE.—Tiene los caracteres del género y se encuentra en la Región Meridional: Tehuantepec, Orizaba, Huatusco.

XXV. **Fimbristemma,** *Turcz.* (*Corona franjeada*). Son sub-arbustos volubles con flores en cimas axilares, brevemente pedunculadas; segmentos calicinos angostos; corola sub-rodado-acampanada, en lóbulos oblongos; corona doble, membranácea, hialina y ciatiforme; estigma deprimido. Se conocen de este género dos especies guatemaltecas, que bien pueden encontrarse en el Estado de Chiapas, y son

F. WARSCIWICZII, BENTH. Y F. CALYCOSA, DONNELL-SMITH.

TRIBU III.—MARSDENIEAS-MARSDENIEÆ

Polinidios solitarios en cada lóculo, derechos ó fi eralmente

XXVI. **Nephradenia,** *Dcne.* (*Glándula reniforme.*) Hierbas perennes, erguidas, lampiñas, de hojas lineales ó lanceoladas; flores en cimas axilares con pedúnculos alargados y pedunculillos tenues; cáliz de segmentos lanceolados, con 5 glándulas interiores; corola convoluta, anchamente campanulada; corona compuesta de 5 escamas adheridas al tubo estaminal y algo también á la corola; estigma de vértice plano ó deprimido; folículos delgados, lisos y fusiformes. La única especie mexicana que se conoce es la

N. NERIIFOLIA, BENTH. Y HOOK.—Vive en el Sur de México.

XXVII. **Marsdenia,** *R. Br.* (Género dedicado á W. Marsden escritor inglés.) Arbustos ó sub-arbustos, comunmente volubles y pubescentes; flores pequeñas ó medianas en cimas pedunculadas; segmentos calicinos por lo general obtusos y en la mayoría de los casos con glándulas interiores; corola de forma varia con su garganta muy á menudo cerrada mediante apéndices pilosos ó anulares; corona de 5 escamas auriculadas en su base, adheridas al tubo estaminal y al dorso de las anteras.

M. MEXICANA, DCNE.—Arbusto sarmentoso y trepador, densamente lanudo, de hojas grandes (10 á 20 cm.) casi orbiculares, cordiformes en la base, mucronadas, blanquecinas en el envés, y con peciolos de 3 á 6 cm. de largo; flores muy pequeñas en cimas apanojadas; segmentos calicinos aovados y pilosos; corola amarillenta, campanulada, de lóbulos aovados; estigma de ápice plano; fruto algo fusiforme, obtuso en ambos extremos, lanudo, longitudinalmente arrugadito, y de 8 á 10 cm. de largo. Hemos encontrado esta especie en varias partes del Estado de Oaxaca.

M. EDULIS, WATSON. *Talajote.*—Tallo frutescente, trepador, de corteza suberosa; hojas gruesecitas, onduladas, aovado-lanceoladas, redondeadas en la base, lampiñas (3 á 10 cm.) y pecioladas; cimas umbeliformes, simples ó compuestas, de pedúnculos muy cortos; cáliz y pedunculillos pubescentes; segmentos calicinos aovados; corola amarillenta, carnosita (5 mm.), de garganta muy pilosa, y quinti-partida hasta la mitad; corona de lóbulos alesnados, algo más bajos que el ápice del estigma que es alargado, cónico y bífido; fruto comestible (8 cm.) aovado, obtuso y liso; semillas sub-orbiculares (6 mm.). Crece en terrenos salinos y arenosos de la costa de Sonora.

M. ZIMAPANICA, HEMSLEY.—Crece en lugares cálidos de la Región Central.

M. CLAUSA, R. BR.—Vive en México.

M. COULTERI, HEMS.—Cerro San Antonio, Oaxaca.

M. MACULATA, HOOK.—San Luis Potosí, Isla Cozumel.

M. PRINGLEI, WATSON.—Monterrey.

M. PROPINCUA, HEMS.—Orizaba.

ORDEN 2º—CONVOLVULALES

Comprende este Orden dos familias: *Borragináceas y Convolvuláceas.*

Familia III.—Borragináceas-Borraginaceæ

Casi todas las plantas de esta familia son ásperas y pilosas, de hojas alternas y sin estípulas. La inflorescencia es casi siempre escorpióidea, con flores generalmente pentámeras. Los estambres se hallan insertos en el tubo corolino y tienen filamentos comunmente muy cortos. El ovario en la mayor parte de los géneros se compone aparentemente de cuatro carpelos libres y monospermos colocados en derredor de un estilo ginobásico y aplicados sobre un disco hipogino más ó menos conspicuo, pero en realidad no hay más que dos carpelos dispermos. En otros géneros los carpelos están unidos y entonces el estilo es terminal. El fruto se compone de cuatro aquenios, raras veces dos ó menos por aborto. En pocos casos puede ser una drupa uni-bi-cuadri-locular. En algunos géneros la semilla contiene un perispermo más ó menos copioso.

Clave Analítica de Tribus y Géneros

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	TRIBUS	S	Número de referencia.	Número de orden.
1	Estilo terminal			2	
	Estilo ginobásico	Borragineas.—IV		8	
2	Estigmas dos ó cuatro			3	
	Estigma único	Heliotropieas.—III		7	
3	Cotiledones plegados longitudinalmente.	Cordieas	*Cordia.*		I.
	Cotiledones planos ó plano-convexos	Ehretieas.—II		4	

GENEROS

4	Estilo más ó menos bífido ó dos estilos distintos		5	
	Estilo indiviso	*Rhabdia*		V.
5	Planta leñosa		6	
	Planta herbácea	*Coldenia*		IV.
6	Cáliz cerrado y valdo en el botón	*Bourreria*		I.
	Cáliz imbricado ó abierto en el botón.	*Ehretia*		III.
7	Fruto carnoso ó suberoso	*Tournefortia*		VI.
	Fruto seco	*Heliotropium*		VII.
8	Ovario bi-lobado	*Harpagonella*		VIII.
	Ovario cuadri-lobado		9	
9	Aquenios radiados ó divergentes por pares		10	
	Aquenios más ó menos erguidos		11	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS	Número de referencia	Número de orden.
10	Flores sub-sesiles......	*Pectocarya*...........		IX.
	Flores claramente pediceladas...............	*Omphalodes*.........		X.
11	Aquenios de inserción más ó menos ventral..........................		12	
	Aquenios de inserción centro-basilar..................................		16	
12	Aquenios de inserción directa y desnuda...........................		13	
	Aquenios estipitados ó con falsas carúnculas en el punto de inserción..		15	
13	Cotiledones indivisos..........................		14	
	Cotiledones bipartidos.	*Amsinckia*...........		XIII.
14	Aquenios de márgenes agarabatados	*Echinospermum*		XI.
	Aquenios desprovistos de garabatos..........	*Krynitzkia*		XII.
15	Aquenios de inserción independiente	*Plagiobothrys*.......		XIV.
	Aquenios con estípites unidos por pares.....	*Echidiocarya*........		XV.
16	Flores sin brácteas.....	*Myosotis*		XVI.
	Flores bracteadas...............................		17	
17	Corola rodada ó anchamente campanulada.	*Borrago*.............		XVII.
	Tubo corolino relativamente largo..................................		18	
18	Filamentos más largos que las anteras generalmente salientes...	*Macromeria*		XVIII.
	Filamentos comunmente más cortos que las anteras inclusas...		19	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS.	Número de referencia.	Número de orden.
19	Lóbulos corolinos erguidos.................	*Onosmodium*........		XIX.
	Lóbulos corolinos extendidos..............	*Lithospermum*.......		XX.

TRIBU I.—CORDIEAS-CORDIEÆ

Esta Tribu se ha considerado por algunos autores como familia distinta con el nombre de *Cordiáceas.*

Plantas leñosas. Ovario íntegro con el estilo dos veces bífido, y estigmas claviformes ó en cabezuela. Fruto, drupa-cuadrilocular ó uni-bi-tri-locular por aborto. Semillas maduras sin perispermo.

I. **Cordia,** *Plumier, L.* (Género dedicado á Valerio Cordius, botánico alemán del siglo XVI.) Tiene los caracteres de la Tribu y además flores por lo común en espigas ó capítulos; cáliz tubuloso ó campanulado y persistente; corola regularmente blanca.

Clave analítica de algunas Especies

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Flores en capítulos..		2	
	Inflorescencia distinta..		5	
2	Diámetro corolino menor de dos centímetros..		3	
	Diámetro corolino mayor de dos centímetros..		4	
3	Hojas anchas y obtusas en el ápice......	*C. Pringlei*......		a–
	Hojas lanceoladas...........................	*C. podocephala*..		b–

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
4	Cáliz ajustado al fruto	C. *Greggii*		c-
	Cáliz fructífero inflado	C. *Watsoni*		d-
5	Hojas dentadas ú onduladas		6	
	Hojas enteras		8	
6	Estambres 12 ó más, biseriados	C. *dodecandra*		g-
	Estambres 5, á veces 4, uniseriados		7	
7	Hojas oblongo-lanceoladas	C. *Palmeri*		e-
	Hojas elípticas	C. *crenulata*		f-
8	Flores en racimos ó espigas		9	
	Flores en panículas ó panojas		10	
9	Flores blancas, cortamente pediceladas.	C. *sonoræ*		h-
	Flores blanco-amarillas sesiles	C. *Boissieri*		i-
10	Cáliz 10-estriado	C. *gerascanthus*		j-
	Cáliz liso	C. *collococca*		l-

a-C. PRINGLEI, ROBINSON.—Arbusto ramoso de 2 á 4 metros de alto; ramitas, hojas y pedúnculos de pubescencia estrellada; hojas aovadas, anchas en la base, gradualmente atenuadas hacia el ápice y por lo común ondulado-dentadas, con peciolos de uno ó más cm. de largo; capítulos (3 cm. de diámetro) esféricos, provistos de pedúnculos largos (4 á 7 cm.); cáliz campanulado, pubescente, con dientes filiformes, por lo general reflejos; corola (1 cm.) infundibuliforme, con tubo tan largo como el cáliz y lóbulos obtusos; estambres insertos en la garganta corolina; drupa pequeña y colorada, casi envuelta por el cáliz. Crece en lugares calientes y secos. Háse encontrado en Jalisco y Oaxaca.

b-C. PODOCEPHALA, TORR.—Planta subfrutescente y áspera, como de medio metro de alto, cubierta de pelos híspidos diminutos; hojas brevemente pecioladas y dentadas; pedúnculos (5 á 10 cm.) filiformes; flores en capítulos pequeños muy compactos; dientes calicinos cortos, triangulares ó aovados; corola infundibuliforme ($1\frac{1}{2}$ cm.), de tubo estrecho apenas más largo que el cáliz. Se encuentra en la región del Río Bravo del Norte. Coahuila. Monterrey.

c-C. GREGGII, TORR.—Arbusto (2 metros) muy ramoso y ásperamente pubescente; hojas pequeñas (1 á 2 cm.) trasovadas, obtusas, dentadas y rugosas; capítulos terminales paucifloros en pedúnculos de 2 á 3 cm. de largo; segmentos calicinos cerdosos más cortos que su tubo que es campanulado; corola infundibuliforme (3 cm. de diámetro) de lóbulos obtusos. Habita por la región del Norte. Sonora. Coahuila.

d-C. WATSONI, ROSE.—Difiere de la anterior en lo siguiente: Hojas aovado-oblongas, cortamente pecioladas y más denticuladas; segmentos calicinos delgados y casi tan largos como su tubo; cáliz fructífero (1 cm. de diámetro)

casi globoso y pubescente. Se ha encontrado en las cercanías de Guaymas, Sonora.

e–C. Palmeri, Watson.—*Hierba del pasmo.*— *Oreja de ratón.* Arbustito cubierto en las partes verdes de una pubescencia menudita; hojas oblongo–lanceoladas, atenuadas en la base, brevemente pecioladas, ásperas en la cara superior, de 3 á 8 cm. de largo y 6 á 15 mm. de ancho; espigas (4 cm.) pedunculadas y laxas; cáliz ciatiforme (3 mm.) quintidentado y tomentosito; corola (6 mm.) campanulada, de limbo algo reflejo y lóbulos obtusos; drupa colorada (6 mm.), ovalada, semi-envuelta en el cáliz. Se halla esparcida por todo México.

f–C. crenulata, A. DC.—Arbolillo áspero–tomentoso de unos 4 metros de altura; hojas elípticas de peciolos muy cortos; espigas axilares sencillas y las terminales compuestas y péndulas, largamente pedunculadas; flores pequeñas de cáliz campanulado, quinti–dentado y corola dos veces más larga, con lóbulos arrugados y bi-tri-denticulados; drupa sub–globulosa y pequeña, semi–envuelta en el cáliz. Se ha encontrado en las cercanías de Orizaba.

g–C. dodecandra, A. DC —*Copite.* Arbolito elegante de unos 7 metros de elevación; hojas trasovadas, onduladas y pecioladas; flores anaranjadas en racimos dicótomos terminales; pédunculos vellosos; cáliz tubuloso provisto de 7 dientes obtusos; corola infundibuliforme, dos veces más larga que el cáliz, de lóbulos redondeados y plegados; drupa grande. La muestra original fué encontrada en Alvarado, Estado de Veracruz.

h–C. sonoræ, Rose.—*Palo de asta.* Arbolito de 3 á 7 metros de altura, puberulento en las partes tiernas; hojas elípticas (5 á 10 cm.), algo ásperas en la cara superior; flores en racimos cortos y densos; cáliz (12 mm.) estriado, cilíndrico y quinti–dentado; corola infundibuliforme; limbo corolino (3 cm. de diámetro) de lóbulos redondeados; estambres de 5 á 7. Vive en el Estado de Sonora.

i–C. Boissieri, A. DC.—*Anacahuite.* Planta suavemente tomentosa, de hojas ovaladas ú oblongo–aovadas, ásperas y rugosas cuando viejas; cáliz campanulado y estriado, con dientes por lo común agudos; corola vellosa en su parte externa. Vive por las fronteras del Norte. Monterrey.

j–C. gerascanthus, Jacq.—*Tambor.* Arbol elevado de hojas aovado–lanceoladas, ásperas y cortamente pecioladas; panículas dicótomas; corola quinti–partida, de lóbulos oblongos, obtusos y muy abiertos; fruto comestible, oblongo–aovado. Vive en tierra caliente de la Región Meridional.

l–C. collococca, L.—*Candelero.* Arbol elevado y muy frondoso, lampiño y ceniciento; hojas oblongo–lanceoladas, escariosas, brevemente pecioladas; cáliz campanulado, tri-cuadri-dentado; tubo corolino cilíndrico, tan largo como el cáliz, y limbo cuadri-quinti-partido, provisto de lóbulos aovados; drupa globosa y pequeña. Se ha encontrado en los Estados de Jalisco y Oaxaca.

Además de las especies descritas, se hallan en México las siguientes:

C. alba, Rœm y Schult.—Crece á unos 3,000 metros de altura sobre el nivel del mar en tierra caliente de la Región del Sur.

C. ambigua, Cham y Schl.—Vive á unos 1,200 metros de altura. Jalapa–Enríquez y Sur de México. Oaxaca.

C. brevispicata, Mart. y Gal.—Habita á unos 1,600 metros de altura. Tehuacán y Región del Sur.
C. cana, Mart. y Gal.—Costas del Pacífico de la Región Meridional. Guadalajara.
C. crispiflora, A. DC.—México.
C. dasycephala. H. B. K.—Se encuentra á 1,200 metros de altura sobre el mar en la Región del Sur.
C. diversifolia, Ruiz y Pav.—México.
C. elæagnoides, DC.—Vive por el Istmo de Tehuantepec.
C. ferruginea, Rœm y Schult.—Estados del Sur. Orizaba.
C. foliosa, Mart. y Gal.—Región del Sur.
C. gerascanthoides, H. B. K.—México.
C. hermanniæfolia, Cham —Sur de México.
C. Hartwissiana, Regel.—Estados del Sur.
C. laxiflora, H. B. K.—Crece á unos 1,000 metros de altura. Región del Sur.
C. linearis. A. DC.—México.
C. macrocephala, H. B. K.—Se halla esparcida por todo México.
C. oaxacana, DC —Estado de Oaxaca y demás Región Meridional.
C. parviflora, A. DC.—México.
C. rotata, Mociño y DC.—México.
C. serratifolia, H. B. K.—Se encuentra en el Estado de Campeche.
C. tinifolia, Willd.—Región del Sur. Acapulco.
C. globosa, H. B. K.—Cuernavaca.
C. peruviana, var. mexicana, DC.—Campeche.
C. perlonga, Fernald —Acapulco.
C. Greggii, var. Palmeri, Fern ?—Guaymas.
C. insularis, Greenm.—Tres Marías.
C. Seleriana, Fernald —Tehuantepec.
C. chiapensis, Fernald.—Chiapas.
C. stellata, Greenm.—Cuicatlán.

TRIBU II.—EHRETIEAS-EHRETIEÆ

Estilo más ó menos bífido. Fruto drupáceo, carnoso ó algo seco, que contiene dos pirenas ó núculas bi-loculares ó cuatro uni-loculares, á veces menos por aborto. Perispermo por lo común presente, abundante ó escaso, pocas veces nulo.

II. **Bourreria**, *P. Browne*. (Género dedicado á N. Bourrer, farmacéutico de Nuremberg.) Arboles ó arbustos lampiños ó tomentosos, de hojas á veces sub-verticiladas; flores blancas en cimas terminales di-

cótomas, más raramente reducidas á una sola flor; cáliz globoso ú ovóideo en el botón; lóbulos corolinos anchos, imbricados; fruto, drupa sub-globosa de endocarpio más ó menos tetragonal, compuesto de cuatro pirenas huesosas con semilla provista de un perispermo mediano ó escaso.

B. SONORÆ, WATSON.— Arbusto de 3 metros ó más de altura; hojas (4 cm.) ásperamente papilosas en la cara superior y suavemente pubescentes en la inferior, trasovadas ú oblongo-espatuladas, obtusas ó retusas, atenuadas en la base y brevemente pecioladas; cimas paucifloras, de pedunculillos delgados (1 cm. ó menos) y pubescentes; cáliz una mitad más corto que el tubo corolino, de lóbulos triangulares y agudos; corola (1 cm.) amarillo-verdosa, puberulenta, provista de lóbulos agudos y oblongos; filamentos lampiños y salientes; fruto negro (5 mm.), globoso-deprimido. Vive en las montañas de Sonora y en la Isla del Carmen.

B. ANDRIEUXII, HEMSLEY.—Región del Sur. Puebla.

B. FORMOSA, HEMSLEY.—Sur de México. Tehuantepec.

B. HUANITA, HEMSLEY.—Región Meridional. Michoacán.

B. REVOLUTA, H. B. K.—Estados del Sur.

B. SPATHULATA, HEMSLEY.—Vive en México.

III. **Ehretia**, *L.* (Dedicado á Jorge D. Ehret, pintor botánico del siglo XVIII.) Arboles ó arbustos lampiños ó asperamente pubescentes, de hojas enteras ó dentadas; flores pequeñas, por lo común blancas, en cimas corimbosas ó panículas terminales; corola como en *Bourreria;* estambres en la mayor parte de las especies salientes; drupa pequeña, por lo común globosa, con endocarpio duro, divisible en dos pirenas biloculares ó cuatro uniloculares, que contienen una ó dos semillas provistas de un perispermo escaso.

E. CORDIFOLIA, ROBINSON.— Arbol grande de ramitas hirsutas y lentecillas conspicuas; hojas (5 á 8 cm.) gruesas, ásperas, aovadas, dentadas, sub-cordiformes, suavemente pubescentes en el envés; peciolos (12 mm.) pubescentes; panículas terminales de 3 á 4 cm. de largo; segmentos calicinos (2 mm.) aovado-lanceolados; fruto oblongo, cuadri-locular, de 8 mm. de largo por 5 de espesor. Habita en Jalisco.

E. ELLIPTICA, DC.—Arbol de 5 á 15 metros de alto; hojas ovaladas ú oblongas, á veces dentadas; flores en cimas laxas; segmentos calicinos anchamente lanceolados, tan largos como el tubo de la corola que es campanulado; drupa amarilla (6 ó 7 mm. de diámetro), globosa, con pulpa delgada y comestible. Se encuentra en la región del Río Bravo del Norte.

E. TINIFOLIA, L. *Capulín cimarrón.*—Arbol frondoso de 8 metros de altura; hojas casi enteras, elíptico-aovadas, coriáceas, ásperas, de peciolos cortísimos; flores en panículas tirsóideas terminales; lóbulos corolinos reflejos; drupa subglobosa cuadrilocular. Habita en la región Central. Cuicatlán.

E. CILIATA, MIERS.— Vive en las montañas de la Región del Norte.

E. LATIFOLIA, DC.— Crece en tierra templada de la región del Sur. Monte Albán.

E. LONGIFOLIA. MIERS.—Se halla en lugares cálidos y templados del Sur.
E. MEXICANA, WATSON.—Parecida á E. CORDIFOLIA. México. Chapala.
E. SCABRA, KOH Y BOUCHE.—México.
E. LUXIANA, DONNELL-SMITH.—Monte Albán, Oaxaca.

IV. **Coldenia,** *L.* (Dedicada al Dr. C. Colden, Gobernador de Nueva York en tiempos coloniales y corresponsal de Linneo.) Hierbas ramosísimas, generalmente difusas ó postradas, de hojas enteras, lobuladas ó dentadas, con frecuencia pequeñas; flores casi ó del todo sesiles; segmentos calicinos lanceolado-lineales; tubo corolino corto y lóbulos imbricados, con 4 ó 5 escamas interiores ó sin ellas; fruto poco carnoso con cuatro pirenas, ó menos por aborto, monospermas; semillas sin perispermo.

C. ANGELICA. WATSON.—Hierba extendida y difusa, de hojas rómbico-aovadas, agudas, ásperamente híspidas en el margen y pubescentes en el limbo, enteras ú onduladas, por lo común bi-trinervias en ambos lados de la costilla central; cáliz (4 mm.) de segmentos angostos, puntiagudos, híspidos, casi dos veces más largos que su tubo, morado-rojizos; filamentos apendiculados en la base; fruto globoso, diminuto; cotiledones orbiculares. Se encuentra en la Baja California.

C. CANESCENS, DC.—Hierba perenne, postrada, blanca, sedosa ó tomentosa; hojas (1 cm.) enteras, aovadas ú oblongas, pecioladas, de nervación poco conspicua; flores rosadas, solitarias en pequeños grupos axilares; lóbulos calicinos lanceolado-lineales; fruto deprimido-globoso; pirenas 4, con paredes gruesas, lisas y redondeadas en el dorso; embrión casi recto. Fronteras del Norte.

C. GREGGII, GRAY.—Planta sub-frutescente (½ metro), canoso-tomentosa; hojas ovaladas y pequeñas (8 mm.), brevemente pecioladas, casi sin venas, enteras, de márgenes reflejos; flores en capítulos terminales; segmentos calicinos filiformes, alargados y plumosos; ovario obscuramente cuadri-lobado; fruto entero, oblongo-aovado, unilocular, monospermo, con vestigios de tres lóculos abortados; embrión recto Vive en la región del Río Bravo del Norte.

C. HISPIDISSIMA, GRAY.—Planta sub-frutescente (20 á 30 cm. de altura), difusa, provista de pubescencia diminuta y pelos híspido-cerdosos; hojas fasciculadas, rígidas, lanceoladas, sin venas, pero de costilla central gruesa, casi ó enteramente sesiles; flores esparcidas; segmentos calicinos lineales, parecidos á las hojas; estambres desigualmente insertos; fruto profundamente cuadri-lobado; embrión recto. Habita por las fronteras del Norte. Coahuila.

C. MEXICANA, WATSON.—Saltillo, San Luis Potosí.

C. TOMENTOSA, WATSON.—Saltillo.

V. **Rhabdia,** *Mart.* (Derivado de una palabra griega que significa *vara.* Alude á la forma que presentan en sus ramas las plantas de este género.) Arbustos á veces tendidos, de hojas enteras ú obscuramente dentadas, á menudo fasciculadas; segmentos calicinos imbricado-lanceolados; corola de cinco divisiones profundas é imbricadas; fruto, baya drupácea de pericarpio membranoso y pulpa delgada, la que encierra

cuatro pirenas duritas; semilla oblonga con perispermo escaso. La única especie conocida hasta el presente es la

R. lycioides Mart.—Habita en el Sur de México y en los países tropicales de ambos Continentes. Cordillera de Oaxaca.

TRIBU III.—HELIOTROPIEAS-HELIOTROPIEÆ

Ovario íntegro ó lateralmente cuadri-lobado. Estilo por lo común corto, á veces nulo. Estigma anular, peltado, sobrepuesto por regla general de un apéndice entero ó bi-lobado. Semillas colgantes, provistas de un perispermo escaso ó abundante.

VI. **Tournefortia,** *L.* (Género dedicado al gran botánico francés del siglo XVII, José Pittón de Tournefort.) Arboles ó arbustos á veces sarmentosos ó volubles, en raros casos plantas casi herbáceas, de hojas enteras; flores blancas ó amarillentas, pequeñas, en cimas corimbosas escorpióideas; ovario cuadri-locular, aplicado sobre un disco hipogino; drupa pequeña, compuesta por lo común de cuatro pirenas distintas; perispermo carnoso, abundante ó escaso.

T. capitata, Mart y Gal.—Arbustillo de 1 á 2 metros de altura, muy ramoso, con muchas flores blancas y olorosas; bayas pulposas de color blanco de cera Se ha encontrado en Colima, en la Baja California y en Sola, Oaxaca.

T. floribunda, H. B. K.—Arbusto muy trepador, de flores amarillento-verdosas. Hállase bastante esparcida por la Costa Occidental. Colima y Manzanillo.

T. hirsutissima, L.—Arbusto muy trepador, con peciolos y ramas cubiertos de vello ferruginoso; hojas pecioladas, ovales ó elíptico-oblongas; flores en panojas corimbosas de pedunculillos en espigas compactas; corola cubierta de un vello obscuro; baya blanca y peluda. Vive en las Antillas, Centro-América y Costa Occidental de México.

T. mollis, Gray.—Planta sub-frutescente, erguida, ramosa, sedoso-tomentosa y algo canosa; hojas rómbico-aovadas, obtusas, de márgenes ondulados y peciolos bastante largos; flores medianas en espigas compactas, geminadas y pedunculadas; tubo corolino un poco mas largo que el cáliz, de lóbulos redondeados y ondulados; drupa aovado-globosa, menudamente tomentosa y ahuecada en la base, de la que, por lo común, sólo maduran dos semillas. Vive por la Fronteras del Norte.

T. trichocalycina, DC.—Planta sub-frutescente; erguida, ramosa (50 cm. de altura), de olor desagradable y cubierta de cerdas blanquecinas muy cortas y ralas; hojas aovado-lanceoladas (10 cm.), largamente atenuadas en la base; flores en panículas corimbosas compuestas de espigas densas; pedúnculos y cá-

liz ásperamente pubescentes, compuesto éste de segmentos lineales poco unidos en la base; corola pubescente por fuera, tubulosa, de tubo verdoso y limbo blanco; drupas blancas, lampiñas, globosas, de unos 7 mm. de diámetro. Vive en la tierra caliente del Sur. Nosotros la encontramos en Cuicatián, Oaxaca.

T. VELUTINA, H. B. K.—Arbusto trepador completamente cubierto de pubescencia aterciopelada más ó menos blanquecina; hojas aovado-lanceoladas (4 centímetros) y redondeadas en la base; peciolos cortos; flores en panículas compuestas de espigas largas (5 á 6 cm.) con pedúnculos relativamente cortos; segmentos calicinos lanceolados; drupa algo seca, blanca y muy pubescente. Como la anterior, la recogimos por Cuicatlán, Estado de Oaxaca.

T. ACUTIFOLIA, MART Y GAL.— Vive en el Sur de México. Montes de Oaxaca.

T. ASPERRIMA, MART Y GAL.—Región Meridional. San Blas.

T. CALYCINA, BENTH.—Estados del Sur. Acapulco. Tehuacán.

T. CANDIDA, WALP.—Crece á unos 1,000 metros de altura en la Región del Sur. Oaxaca.

T. CHRYSANTHA, WALP.—Se encuentra á unos 1,000 metros de elevación sobre el nivel del mar por la Región Meridional. Tampico.

T. DENSIFLORA, MART Y GAL.—Idénticos datos que para los dos anteriores. Guadalajara.

T. ELLIPTICA, MART Y GAL.—Región del Sur. Dunas de Veracruz.

T. FERRUGINEA, LAM.—Esparcida por toda la América Tropical.

T. HARDWEGIANA, STEUD.—Se halla esparcida por todo México.

T. HERNANDEZII, Dunal.—México.

T. LAURIFOLIA, VENT. CHOIX.—Se encuentra esparcida por todo México. Tamasopo.

T. MEXICANA, WATKE.—México.

T. MUTABILIS, VENT. CHOIX.— México.

T. PETIOLARIS, D. C.—México. Cuernavaca.

T. SCHIEDEANA, DON.—Sur de México. Cercanías de Jalapa.

T. BICOLOR. SW.—Orizaba.

T. CYMOSA, L.—Oaxaca.

T. MONCLOVANA, WATSON.—Monclova.

VII. **Heliotropium,** *Tourn.* L. *Heliotropo.* (Antiguo nombre griego que significa *regreso del sol.* Indica que sus especies comienzan á florecer en el solsticio de verano.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, pocas veces lampiñas; flores casi siempre pequeñas, generalmente dispuestas en cimas escorpióideas uni-laterales; filamentos cortísimos; ovario con frecuencia cuadri-lobado; fruto bi-cuadri-lobado ó surcado: al madurarse se separa en 4 núculas distintas, á veces coherentes por pares; perispermo por lo común escaso.

CLAVE ANALITICA DE ALGUNAS ESPECIES

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Sub-generos.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Fruto cuadrilobado..........	Euheliotropium, *Gray*.	....	3	
	Fruto bi-lobado............	....	....	2	
2	Estilo largo.....	Euploca, *Gray*..........	*H. convolvulaceum*.		o–
	Estilo muy corto ó nulo.....	Tiaridium, *Lehm*........	....	12	
3	Flores todas ó algunas bracteadas..........		....	4	
	Flores sin brácteas..........................		....	9	
4	Garganta corolina desnuda................		....	5	
	Garganta corolina apendiculada...........		....	8	
5	Lóbulos corolinos inconspicuos............		....	6	
	Lóbulos corolinos agudos...................		....	7	
6	Hojas lineales planas..........................		*H. Greggii*		a–
	Hojas lineales de márgenes revueltos.....		*H. limbatum*........		b–
7	Hojas elíptico lanceoladas..................		*H. Pringlei*.........		c–
	Hojas lineales......		*H. angustifolium*...		d–
8	Estilo más largo que el ovario.............		*H. confertifolium*...		e–
	Estilo muy corto................................		*H. phyllostachyum*.		f–
9	Planta pubescente...............		....	10	
	Planta lampiña.................................		*H. curassavicum*...		j–
10	Hierba anual....................................		*H. inundatum*......		g–
	Planta leñosa..................................		....	11	
11	Espigas solitarias.............................		*H. fruticosum*.......		h–
	Espigas aglomeradas.........................		*H. peruvianum*.....		i–
12	Núculas paralelas........................		....	13	
	Núculas divergentes..........................		*H. indicum*		n–
13	Hojas de nervación patente..................		*H. parviflorum*.....		l–
	Hojas de nervación inconspicua		*H. glabriusculum*...		m–

a-H. GREGGII, TORR.—Planta sub-fruticosa, ramosa desde la base, postrada, ásperamente pubescente y cenicienta; espigas solitarias con pocas flores bracteadas y casi sesiles; anteras largas, puntiagudas, un poco barbadas en el ápice; estilo muy corto; estigma de ápice alesnado. Se encuentra por las fronteras del Norte.

b-H. LIMBATUM, BENTH.—Planta herbácea, pequeña, híspida, postrada y cespitosa; espigas cortas, densas y agrupadas en las extremidades de las ramas; limbo corolino pentagonal; estilo más largo que el ovario; estigma de ápice cónico y base ensanchada. Se halla esparcida por todo México.

c-H. PRINGLEI, ROBINSON.—Hierba anual tendida, cespitosa y pequeña, de pubescencia sedosa; hojas (1 cm. de largo y 4 mm. de ancho) pecioladas; flores esparcidas á lo largo de las ramas; corola abierta, de 5 mm. de diámetro, con pequeños dientes alternos con los lóbulos. Se ha encontrado en Chihuahua y San Luis Potosí.

d-H. ANGUSTIFOLIUM, TORR.—Planta sub-fruticosa, muy ramosa desde la base, erguida y ásperamente canosa; hojas abundantes (1 á 2 cm.) con los márgenes revueltos; espigas paucifloras con pocas brácteas; flores pequeñas (4 milímetros); lóbulos corolinos lanceolados; estambres insertos á la mitad del tubo corolino; anteras oblongas y lampiñas; estigma de ápice delgado más largo que el estilo y el ovario. Crece por las fronteras del Norte.

e-H. CONFERTIFOLIUM, TORR.—Planta casi herbácea, muy ramosa y cespitosa, cubierta de una densa pubescencia hirsuto-sedosa y blanquecina; hojas muy tupidas é imbricadas hacia las extremidades de las ramas (½ cm.), de oblongas á lineales, igualmente blanquecinas en ambas caras, de márgenes algo revueltos; flores sesiles entre les hojas y más numerosas hacia el ápice de las ramas; corola lila de tubo sedoso, apenas más largo que el cáliz; limbo pentagonal de 4 mm. de diámetro. Habita por la región del Río Bravo del Norte.

f-H. PHYLLOSTACHYUM, TORR.— Hierba anual, difusa y ásperamente hirsuta; hojas oblongas (6 á 14 mm.) planas, de base abrupta y peciolos cortos; brácteas parecidas á las hojas; flores pequeñas, en espigas laxas unilaterales, cortamente pedunculadas; algunas de dichas espigas carecen de brácteas; segmentos calicinos desiguales y lanceolados; corola blanca, apenas más larga que el cáliz, de lóbulos aovados; núculas con dos depresiones profundas. Región del Norte.

g-H. INUNDATUM, SWARTZ.—Hierba anual (50 cm.) híspido-cenicienta, desde su base ramosa; hojas oblongo-espatuladas (2 á 3 cm.), de peciolos delgados; espigas reunidas en grupos de 2 á 4, densas, filiformes y peludas; flores muy pequeñas; estigma grueso terminado en un cono obtuso. Se halla bastante esparcida por toda la América Tropical.

h-H. FRUTICOSUM, L.—Arbustillo difuso, de ramas delgadas y hojas oblongo-lineales, cenicientas, con los márgenes algo revueltos; flores en espigas terminales y densas; segmentos calicinos (3 mm.) lanceolado-lineales; tubo corolino tan largo como el cáliz; limbo abierto de lóbulos redondeados. Se encuentra esparcida por todo México

i-H. PERUVIANUM, L.—Arbustito de ramas delgadas y hojas aovado oblongas ó lanceoladas, de nervación prominente y arrugadas; flores moradas, muy olorosas. Es planta originaria del Perú, pero universalmente cultivada por el delicado aroma de sus flores. *Heliotropo.*

j-H. CURASSAVICUM, L.—Hierba perenne, difusa, de 10 á 30 centímetros de elevación; hojas carnosas (3 á 6 centímetros), inversamente lanceoladas; espi-

gas densas, sencilla ó doblemente geminadas; corola blanca de 6 mm. de diámetro, con lóbulos redondeados, en el centro amarilla ó azul, con su garganta desnuda; estigma de la forma de una sombrilla, truncado en el ápice. Se encuentra bastante esparcida por todas las regiones tropicales y templadas de ambos Continentes. *Rabo de mico.*

l–H. PARVIFLORUM, L. — Planta herbácea, á veces sub-fruticosa, casi lampiña, de medio metro de alto; hojas oblongo-lanceoladas, cortamente pecioladas; espigas sencillas ó geminadas (3 á 20 cm.), filiformes; flores diminutas, densas y blancas; núculas obtusas muy pequeñas. Esparcida por toda la América Tropical. *Nemax.*

m–H. GLABRIUSCULUM, GRAY. — Hierba perenne, pequeña, difusamente ramosa, casi lampiña, de ramas delgadas y hojas de 2 á 3 cm. de largo, obtusitas, á veces onduladas, de peciolos cortos; espigas cortas, solitarias ó geminadas; corola blanca con un círculo verde en su centro; tubo corolino (2 mm.) más largo que el cáliz y lóbulos ovalados; fruto ceniciento; núculas ásperas, por aborto con frecuencia monospermas, provistas de 3 lóculos falsos, tri-cuadri-dentadas en su ápice. Región del Norte.

n–H. INDICUM, L.—Hierba anual tosca, hirsuta y erguida; hojas elípticas ó aovadas, á veces un poco cordiformes, obscuramente dentadas ú onduladas; peciolos marginados; espigas densas (20 á 30 centímetros), por regla general solitarias; corola (5 mm.) azuleja; fruto lampiño; núculas provistas de costillas agudas en su dorso y dos falsos lóculos. Es originaria de la India Oriental, pero se halla bastante esparcida en todas las regiones cálidas y templadas de ambos Continentes. *Alacrancillo.*

o–H. CONVOLVULACEUM, GRAY.—Hierba anual, baja y difusa, ásperamente hirsuta, canosa y muy ramosa; hojas lanceoladas, de peciolos cortos; flores esparcidas, opuestas á las hojas ó terminales, brevemente pedunculadas; corola grande (13 mm.), blanca, de garganta desnuda; limbo pentagonal plegado en la estivación y tubo dos veces más largo que los segmentos lineales del cáliz; anteras un poco coherentes entre sí mediante sus ápices barbados; estigma anular, obscuramente cuadri-lobado, cuyo ápice termina en un cono truncado, fruto peludito, del cual cada lóbulo se divide en dos núculas hemisféricas y monospermas; embrión semicircular y perispermo abundante. Región del Norte. Chihuahua.

En México, además de las especies descritas, se encuentran las siguientes:

H. AMERICANUM, MILL.—México. Veracruz.

H. CAMPECHIANUM, H. B. K.—Vive en las regiones del Sur y del Este. Campeche.

H. CORIACEUM, LEHM.—México.

H. FILIFORME, H. B. K.—México.

H. MACROSTACHYUM, HEMSLEY.—Región Meridional. Tehuantepec.

H. OAXACANUM, DC. Sur de México. Tehuantepec.

H. OBLONGIFOLIUM, MART. Y GAL.—Crece á 1,500 metros de altura sobre el nivel del mar. en la región del Sur.

H. RIGIDULUM, DC.—Vive en la Región Septentrional.

H. RUPESTRE, MART. Y GAL.—Se encuentra á 2,000 metros en la Región del Sur. Michoacán.

H. RUGOSUM, MART Y GAL.—A 1,500 metros de altura en la Región Meridional. Ejutla.

H. MEXICANUM, GREENM. SP. N —Oaxaca.

H. AXILARE, GREENM. SP. N.—Tehuacán.

H. PALMERI, GRAY.—Coahuila.

TRIBU IV.—BORRAGINEAS-BORRAGINEÆ.

Estilo entero ó bífido. Ovario cuadri-lobado, raras veces bi-lobado. Perispermo nulo. Cotiledones planos ó plano-convexos, bipartidos en *Amsinckia.*

VIII. **Harpagonella,** *Gray,* (Diminutivo latinizado de harpago, *gancho,* por alusión á las púas de que están dotados los frutos en las plantas de este género.) Hierbas insignificantes, anuales, de hojas lineales, las inferiores á veces opuestas; flores diminutas, axilares y subsesiles; cáliz con tres lóbulos casi distintos y otros dos más unidos y persistentes que envuelven el fruto, y entonces llevan en el ápice de 7 á 9 espinas blandas y ganchudas; corola con 5 escamas en la garganta; estambres inclusos, de filamentos cortísimos; estilo corto, alesnado, y estigma en cabezuela; fruto, dos núculas pequeñas y lisas. La única especie conocida hasta la fecha es la

H. PALMERI, GRAY.—Hierba difusamente ramosa desde su base, hirsuta, con las hojas superiores, ó brácteas, lanceoladas; flores blancas, laterales y esparcidas, con pedúnculos cortos (los superiores rígidos y curvos), que nacen un poco arriba de las hojas y más ó menos opuestos á ellas; los lóbulos del ovario, que son globosos, están colocados á un lado del estilo, contiguos á los lóbulos calicinos que después los envuelven; una de las núculas generalmente aborta. Se ha encontrado en la Isla de Guadalupe, Baja California.

IX. **Pectocarya,** *DC.* (Nombre griego que significa *nuez con peine* y se refiere á las orillas como peines de las núculas.) Hierbas del aspecto general de la *Harpagonella,* y casi no difieren de este género sino por el carácter indicado en la Clave, los márgenes alados ó variamente apendiculados de las núculas, y la radícula vuelta hacia el hilo.

P. LINEARIS, DC.—Hierba difusa; núculas de cuerpo angostamente oblongo (3 á 4 mm.), rodeado de una ala ancha dividida en dientes alesnados, con frecuencia irregulares que terminan en cerdas delicadas con ganchuelos en la ex-

tremidad. Se ha encontrado en Arizona, Sur de California y Chile, y es muy verosimil que se encuentre también en Sonora y Baja California.

X. **Omphalodes,** *Mœnch.* (Nombre griego que significa *en forma de ombligo.* El ombligo á que se refiere dista mucho de ser tal, puesto que se halla en el dorso de la núcula y no en la parte ventral.) Hierbas anuales ó perennes, pequeñas, débiles y lampiñas ó apenas vellosas; flores en racimos laxos, blancas ó azules, de pedunculillos tenues; garganta corolina cerrada por escamas obtusas; limbo de lóbulos imbricados, anchos y obtusos; filamentos muy cortos; estilo filiforme; óvulos sub-horizontales; núculas deprimidas, de inserción ventral: el dorso de las mismas tiene los márgenes vueltos hacia adentro, enteros ó dentados, simulando la forma de una cesta.

O. acuminata, Robinson.—Tallos tendidos, difusamente ramificados, de medio metro de largo; hojas triangulares, enteras (6 cm. de largo por 4 de ancho), cordiformes, de lóbulos redondeados, vellositas en el envés; las hojas superiores son más pequeñas, lanceolado-sub-cordiformes; peciolos largos (3 á 5 cm.); pedúnculos laterales, esparcidos, muy delgados; corola rosada (1 cm.); garganta con escamas globosas y muy prominentes; núculas orbiculares (diámetro 3 mm.), de alas dentadas.

El Sr. Pringle encontró esta especie en la Sierra Madre Oriental, cerca de Monterrey.

O. aliena, Gray.—Se halla en las cercanías de Monterrey.

O. cardiophylla, Gray.—Habita en las cercanías de Saltillo.

O. mexicana, Watson.—Sierra Madre. Monterrey.

XI. **Echinospermum,** *Swartz.* (Del griego, equivalente á *semilla de erizo.*) Hierbas anuales ó perennes, generalmente erguidas y ramosas; flores muy pequeñas, en racimos ó espigas más ó menos bracteados; cáliz de cinco divisiones profundas; tubo corolino corto y garganta cerrada por cinco escamas; limbo abierto, compuesto de cinco lóbulos obtusos é imbricados; estambres fijos en el tubo, de filamentos muy cortos, y anteras aovado-oblongas y obtusas; estilo breve y estigma en cabezuela; óvulos lateralmente insertos.

E. mexicanum, Hemsley.—Se encuentra en las montañas del Sur, á 3,000 metros de altura sobre el nivel del mar. Cerro de San Felipe, Oaxaca.

E. pinetorum, Greene.—Chihuahua.

XII. **Krynitzkia,** *Fisch. y Meyer.* (Dedicado al Profesor J. Krynitzki de Cracovia.) Hierbas anuales ó perennes, de pequeñas flores blancas, en raros casos amarillas; núculas erguidas y derechas, de alas ó bordes (que á veces faltan) inermes y planos; cáliz fructífero erguido y un poco abierto.

CLAVE ANALITICA DE ALGUNAS ESPECIES

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Sub-géneros.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Ginobase elevada.........	....	....	2	
	Ginobase deprimida....	AMBLYNOTUS, GRAY........	....	12	
2	Planta anual.	EUKRYNITZKIA	....	3	
	Planta bienne ó perenne..	PSEUDOKRYNITZKIA, GRAY.	....	11	

3	Cáliz incircunciso..................	....	4	
	Cáliz circunciso	*K. circumscissa*.....		i–
4	Espigas bien desarrolladas, sin brácteas..	....	5	
	Espigas más ó menos bracteadas..........	....	7	
5	Segmentos calicinos lineales ó fililiformes...	.. ..	6	
	Segmentos calicinos lanceolados...........	*K. micromeres*......		c–
6	Espigas densas..........	*K. angustifolia*......		a–
	Espigas laxas......................	*K. foliosa*............		b–
7	Núculas todas fértiles é iguales.............	....	9	
	Núculas desiguales, algunas generalmente abortivas...............	....	8	
8	Núculas de costados acutángulos.........	*K. pusilla*...		d–
	Núculas de costados redondeados.........	*K. ramosa*...........		e–
9	Ginobase cónico-piramidal................	*K. crassisepala*......		f–
	Ginobase casi filiforme.....................	....	10	
10	Núculas de márgenes obtusitos...........	*K. ramosíssima*.....		g–
	Núculas de márgenes agudos..............	*K. marítima*.........		h–
11	Diámetro del limbo corolino, 2 mm......	*K. racemosa*.........		j–
	Diámetro del limbo corolino, 6 mm.......	*K. Jamesii*..........		l–
12	Pedunculillos más largos que el cáliz....	*K. heliotropioides*.		m–
	Pedunculillos más cortos que el cáliz.. ..	*K. floribunda*.......		n–

a-K. ANGUSTIFOLIA, GRAY. ERITRICHIUM ANGUSTIFOLIUM. TORR.—Planta baja y cespitosa, híspida y cenicienta; hojas lineales; flores diminutas (2 mm.) en espigas densas, con frecuencia geminadas; cáliz cubierto de cerdas rígidas; núculas muy pequeñas, aovado triangulares, todas fértiles, granuladitas en la superficie y fijas en una ginobase cónico-alesnada mediante un surco longitudinal angosto, ensanchado en la base. Baja California y fronteras de Sonora.

b-K. FOLIOSA, GREENE.—Probablemente no es sino una variedad de K. AMBIGUA, GRAY. ERITRICHIUM MURICULATUM, A. DC. Var. AMBIGUUM GRAY.—Cáliz fructífero cuando menos dos veces más largo que las núculas, cubierto de cerdas rígidas, con segmentos de costilla central conspicua, abiertos en el ápice; núculas acuminadas con el surco de inserción muy poco ensanchado en la base. Isla de Guadalupe, Baja California.

c-K. MICROMERES, GRAY. ERITRICHIUM MICROMERES, GRAY.—Planta de 10 á 30 cm. de altura, con ramas delgadas y difusas; hojas de 1 cm. de largo; espigas filiformes, por lo común solitarias, á veces geminadas; flores diminutas; cáliz fructífero (1 á 2 milímetros) cerrado en el ápice; núculas aovado-triangulares, aguditas, algo lustrosas, con espinitas en su dorso, márgenes laterales agudos, cara ventral cóncava y surco ensanchado en la base. Baja California.

d-K. PUSILLA, GRAY. ERITRICHIUM PUSILLUM, TORR Y GRAY.—Planta enana (6 á 8 cm,) de ramas delgaditas y hojas lineales, arrosetadas en la base; flores en espigas pequeñas y densas; segmentos calicinos aovado-lanceolados; núculas muy diminutas, ásperas en el dorso, de cara ventral cóncava y surco apenas ahuecado en la base; ginobase alesnado-piramidal. Fronteras del Norte.

e-K. RAMOSA, GRAY. ERITRICHIUM RAMOSUM, A. DC., y E. HISPIDUM, BUCKLEY.—Parecida á la especie anterior (30 cm. ó menos), híspida y muy ramosa; espigas laxas y apanojadas; garganta corolina provista de apéndices algo conspicuos; núculas (1 mm. ó más) de surco inferiormente más ahuecado. Región del Norte.

f-K. CRASSISEPALA, GRAY. ERITRICHIUM CRASSISEPALUM, TORR. Y GRAY.—Hierba pequeña (20 cm.) difusamente ramosa desde la base é hispidísima; hojas inversamente lanceoladas, espatulado-lineales; flores de pedunculillos cortos; cáliz fructífero de segmentos muy engrosados en su parte inferior; núculas aovadas; agudas, de dorso convexo, insertas desde la base hasta la mitad mediante una cicatriz aovado-lanceolada y ahuecada. Fronteras del Norte.

g-K. RAMOSSISIMA, GREENE.—Hierba baja y tosca, cubierta de cerdas larguchas híspido-blanquizcas; ramas rígidas y numerosas; hojas gruesecitas (1 centímetro de largo) lineales ó lanceoladas; pedunculillos muy cortos. Región Oriental del Río Bravo.

h-K. MARITIMA, GREENE.—Difiere de la anterior por sus cerdas rígidas y cortas, y hojas lineales de 2 á 3 centímetros de largo. Isla de Guadalupe, Baja California.

i-K. CIRCUMSCISSA, GRAY ERITRICHIUM CIRCUMSCISSUM, GRAY.—Hierba baja (3 á 20 cm.) difusa, muy ramosa desde la base é híspido-blanquecina; hojas lineales de 1 cm. de largo; flores muy pequeñas, tupidas y sesiles; núculas aovado-oblongas, casi ó enteramente lisas, insertas en toda su longitud mediante un surco angosto, transversalmente bifurcado en la base; parte superior del cáliz fructífero decidua. Baja California.

j-K. RACEMOSA, GREENE. ERITRICHIUM RACEMOSUM, WATSON.—Planta muy ramosa (50 cm.) híspida, de ramas delgadas; hojas lineales de 1 á 3 cm.; flores muy numerosas, laxamente racimoso-apanojadas, algunas provistas de brác-

teas, pediceladas las inferiores y sub-sesiles las superiores; cáliz fructífero (2 á 4 mm.) híspido-cerdoso; núculas triangulares, de márgenes agudos y caras ralamente papilosas; surco ventral gradualmente ensanchado del ápice á la base. Baja California y tal vez Sonora.

l-K. Jamesii, Gray. Eritrichium Jamesii, Torr.—De 20 á 40 cm. de altura, ramosa desde la base, de ramas gruesecitas, sedosa, canosa, tomentosa y algo hirsuta; hojas inversamente lanceoladas, siendo lineales las superiores; espigas apanojadas y bracteadas; tubo corolino corto; fruto deprimido globular, encerrado en el cáliz; núculas anchamente triangulares, muy lisas y lustrosas. Fronteras del Norte.

m-K. heliotropioides, Gray. Antiphytum heliotropioides. A. DC.—De 50 cm. de alto, muy ramosa, hirsuta y cuando tierna blanquecina; hojas lineales (2 cm.), siendo opuestas las inferiores; flores pequeñas y esparcidas; segmentos calicinos lineales; corola casi rodada con apéndices conspicuos en la garganta abierta, estigma en cabezuela; núculas de cicatriz grande con un margen agudo y saliente. Región del Río Bravo del Norte.

n-K. floribunda Gray. Antiphytum floribundum, Gray.—Hierba bienne ó perenne (50 cm.), en la parte superior ramosa y provista de dos clases de pubescencia: una muy fina y la otra bastante tosca; hojas lineales (2 ó 3 cm.) de las que las superiores se transforman gradualmente en brácteas; flores en racimos ó espigas apanojadas; segmentos calicinos lanceolado-lineales; corola rodado-campanulada, de garganta desnuda; filamentos más largos que las anteras; estigma bilobado; núculas granuladas, agudas, con cicatriz pequeña y un poco saliente. Fronteras del Norte. Se conoce con el nombre de *Cabeza de negro*.

K. Palmeri, Gray. —Pertenece al sub-género Pseudokrynitzkia. Es muy parecida á la K. Jamesii, pero sus núculas son opacas y rugosas. Estado de Coahuila.

K. Parryi, Gray. *Antiphytum Parryi, Watson.* Pertenece al sub-género Amblinotus, y vive en el Norte de México.

K. linifolia, Gray.
K. leiocarpa, F. y M.
K. peninsularis, Rose. } Región septentrional.
K. micrantha, Torr
K. maritima, Greene.

XIII. **Amsinckia**, *Lehm.* (Genero dedicado á Guillermo Amsinck burgomaestre de Hamburgo, protector del Jardín Botánico.) Hierbas anuales, con frecuencia postradas, híspidas ó sedosas; segmentos calicinos lineales; tubo corolino delgado, de garganta desnuda; filamentos cortísimos y anteras obtusas; núculas insertas en medio de su parte ventral.

A. intermedia, Fisch. y Meyer.—De 50 cm. de altura, ramosa y cubierta de cerdas blanquecinas; hojas oblongo-lanceoladas ó lineales; corola (5 ó 6 mm.) apenas más larga que el cáliz, de limbo muy poco plegado; núculas muy convexas, con un surco dorsal, erizaditas y oblicuamente arrugadas en la madurez. Fronteras del Norte.

A. lycopsoides, Lehm.—Laxamente ramosa, cubierta de cerdas ralas, pero

rígidas, las que en las hojas son pustulosas en la base; hojas aovadas ó lanceoladas, de márgenes comunmente ondulados; flores superiores por lo común sin brácteas; corola de color amarillo claro (8 mm.), con tubo bastante más largo que el cáliz, garganta ensanchadita y limbo de unos 5 mm. de diámetro; núculas arrugado-reticuladas. Baja California.

A. MEXICANA, MART. Y GAL.—Se ha encontrado á 2,500 metros de altura en bosques de encinos cerca de Morelia.

XIV. **Plagiobothrys**, *Fisch. y Meyer.* (Del griego: su traducción es *hueco lateral.*) Hierbas anuales bajas, comunmente difusas; flores pequeñas subsesiles; corola corta y blanca; núculas por lo común ásperas, crustáceas ó coriáceas, provistas de un surco ventral arriba de la inserción, generalmente abortivas menos una ó dos, las que se inclinan sobre la ginobase globular ó deprimida que al caerse las núculas presenta unas hoyuelas muy visibles.

P. COOPERI, GRAY.—Ramas florales ascendentes (20 á 30 cm.), delgadas y algo híspidas; hojas escasas, espatulado-lineales ú oblongo-lanceoladas; espigas muy laxas, más ó menos bracteadas; limbo corolino de 4 á 6 mm. de diámetro; núculas rugoso-reticuladas y denticuladitas; carúncula muy saliente. Baja California.

P. URSINUS, GRAY.—Planta baja y cespitosa, híspido-hirsuta, provista de cerdas rígidas y cortas; hojas abundantes, cortas, espatuladas ó las superiores lanceoladas; corola muy pequeña y casi incluída en el cáliz, el cual tiene sus segmentos (2 mm.) lanceolados; núculas delicadamente rugoso-reticuladas y lisas; carúncula poco saliente. Baja California.

XV. **Echidiocarya**, *Gray.* (Nombre griego que significa *cabezas de viboritas*, por alusión á la forma que presentan las núculas de estas plantas.) Hierbas difusas ó sub-erguidas, ramosas desde la base, ásperamente pubescentes, de hojas oblongo-lineales; flores diminutas: las inferiores solitarias, axilares y casi sesiles: dispuestas en espigas escorpióideas bracteadas las superiores; corola infundibuliforme, algo recogida en la garganta; limbo de lóbulos obtusos; estilo corto y estigma geminado; núculas anchas, deprimidas en el ápice, más ó menos rugosas ó erizadas.

E. ARIZONICA, GRAY.—Lóbulos corolinos como de 2 mm. de largo; garganta desnuda, arrugada interiormente; núculas atenuadas, muy comprimidas en su ápice, ralamente erizadas, apenas más largas que los estípites que son gruesos, unidos en la base por pares, con cicatrices grandes y ahuecadas.

E. CALIFORNICA, GRAY.—Corola más grande que en la anterior, de lóbulos orbiculares y garganta cerrada por apéndices pubescentes; núculas muy pequeñas (2 á 3 mm. de largo) crasamente arrugado-erizadas, soportadas por estípites distintos suprabasilares más cortos que ellas; cicatrices pequeñas y cóncavas. Norte de la Baja California.

XVI. **Myosotis**, *L.* (El nombre es griego y significa *oreja de ratón*, por la forma que tienen las hojas de algunas especies.) Género exótico formado por hierbas anuales ó perennes, generalmente vellosas y con frecuencia débiles; flores en racimos sencillos ó ramosos; tubo corolino corto, de lóbulos extendidos y obtusos, sobrepuestos á la derecha; filamentos filiformes, con anteras obtusas, á veces salientes; estilo filiforme con estigma pequeño, apenas bilobado; núculas duras y relucientes.

M. PALUSTRIS. L. *No me olvides.*—Planta perenne con estolones subterráneos, de hojas oblongo-lanceoladas; cáliz de lóbulos triangulares mucho más cortos que el tubo corolino; corola azul claro (1 cm. de diámetro), amarillenta en la garganta; núculas angulares ó ventralmente carenadas. Crece en parajes húmedos. Es planta introducida de Europa.

XVII. **Borrago**, *L. Borraja.* (Nombre antiguo de etimología incierta.) Género exótico compuesto de hierbas anuales ó perennes, erguidas y ásperamente híspidas; flores azules en cimas laxas, por lo común geminadas, de pedunculillos larguitos, provistas de pequeñas brácteas foliáceas; segmentos calicinos lineales; corola de tubo corto, rodada ó anchamente campanulada, de lóbulos agudos y garganta con prominencias generalmente vellosas; estambres insertos cerca de la base del tubo corolino; filamentos anchos con apéndices erguidos junto al dorso de las anteras que son conniventes y lineales, con ápice agudo; núculas con cicatrices cóncavas, ceñidas de apéndices anulares.

B. OFFICINALIS L. *Borraja común.*—Hojas aovadas, pecioladas las inferiores, y sesiles las demás; corola interiormente replegada y vellosa en su base, con apéndices anchos y erguidos; aquenios erizado-rugositos. Planta introducida del Sur de Europa.

XVIII. **Macromeria**, *Don.* (Del griego, equivalente á *partes grandes.*) Hierbas perennes, erguidas, híspidas y con frecuencia canescentes; flores grandes, dispuestas en cimas ó racimos; segmentos calicinos lineales; tubo corolino alargado, con garganta frecuentemente ensanchada y desnuda, de lóbulos abiertos; filamentos filiformes de anteras por lo común versátiles; estilo filiforme y estigma pequeño; núculas, de las que algunas abortan, ovóideas y relucientes, con cicatrices planas.

M. DISCOLOR, BENTH.—De 50 cm. ó más de altura, cubierta de cortísimas cerdas híspidas; hojas sesiles (5 á 10 cm.) oblongo-lanceoladas, de nervación primaria longitudinal, blanquecinas en el envés; flores amarillas, exteriormente vellosas (5 cm.), en cimas escorpióideas paucifloras; pedúnculos largos (5 á 8 cm.) y pedunculillos cortos (1 cm.); segmentos calicinos (12 á 15 mm.) hispidísimos; lóbulos corolinos (1 cm.) oblongos, agudos, verdosos y provistos de 3 á 4 rayas obscuras longitudinales; estambres casi inclusos; estilo saliente. Cerro de San Felipe, Oaxaca.

M. EXSERTA, DON.—Se distingue de la anterior por su pubescencia más larga sobre todo en el tallo; sus hojas inferiores trasovadas ó espatuladas, abundantes y verde-claras en el envés; sus pedúnculos muy cortos; sus lóbulos corolinos amarillos, más largos, angostos y reflejos; sus estambres muy salientes (5 cm.) y estilo más ó menos del mismo largo. Montes de Cuilápam y San Juan del Estado, Oaxaca.

M. LONGIFLORA, DON.—Montañas de la Región del Sur.

M. VIRIDIFLORA, DC.—México.

M. PRINGLEI, GREENM.—Sierra de Pachuca.

XIX. **Onosmodium,** *Mich.* (*Semejante á Onosma*, género europeo de la misma familia.) Este género es muy parecido al anterior, pero suele ser de pubescencia más áspera; hojas con venas laterales bastante oblicuas; lóbulos corolinos erguidos ó conniventes, con sus ángulos entrantes por lo común doblados hacia el interior.

O. STRIGOSUM, DON.—De 2,000 á 2,500 metros de altura sobre el nivel del mar en la Región Meridional. Cuernavaca.

XX. **Lithospermum,** *L.* (*Semilla de piedra.*) Plantas herbáceas, sub-frutescentes, ó con menos frecuencia arbustillos ásperos; flores inferiores solitarias, estando dispuestas en racimos, espigas ó cimas las superiores; corola infundibuliforme ó hipocrateriforme, de tubo cilíndrico con la garganta provista á veces de pliegues ó prominencias, y limbo de lóbulos obtusos; estigmas dos distintos ó un solo estigma entero ó bilobado; núculas ovóideas ó acuminadas, muy á menudo lapídeas, lisas ó rugosas.

L. ANGUSTIFOLIUM, MICH.—Planta perenne con raices coloradas debido al jugo del mismo color de que están impregnadas; hojas abundantes; pubescencia diminuta, áspera y cenicienta; hojas lineales; flores pediceladas de dos formas diferentes: las que abren primero tienen corola amarilla de tubo mucho más largo que el cáliz (2 ó 3 cm.), garganta apendiculada y lóbulos redondeados, por lo común onduladitos: las que abren después son pequeñas y tienen la corola pálida, de garganta desnuda; núculas con surco ventral conspicuo. Región del Norte.

L. CALCICOLA, ROBINSON.—Planta perenne, ceniciento-pubescente y multicaule; extremidades de las ramas con hojas abundantes (2 á 3 cm. de largo y 6 á 8 mm. de ancho), elípticas, obtusas, mucronadas y sesiles; segmentos calicinos densamente hirsutos; corola apenas más larga que el cáliz. San Luis Potosí.

L. COBRENSE, GREENE.—Planta perenne con numerosos tallos; hojas de dos clases: arrosetadas, híspidas y espatuladas las radicales: lineales, obtusas y cortas las caulinas; corola (15 mm.) de limbo ancho (13 mm.). Fronteras del Norte.

L. CONZATTII, GREENM. SP. N.—Planta perenne, de tallos leñosos, delgados, blanquecinos y superiormente peluditos, como de 60 cm. de altura; hojas lanceoladas, casi sesiles, peludas, ásperas y enteras, alcanzando las más grandes 6 cm. de largo por 1 de ancho; flores solitarias, de sépalos (6 á 7 mm. de longitud) alesnados; corolas blanco-amarillentas, algo más largas que su cáliz.

Es una especie nueva, descubierta por el Autor, acompañado de sus hijos Carlos y Hugo, en Rancho Pozuelos, Camino de Nochixtlán, Oaxaca, á 2400 metros de elevación, el 19 de Junio de 1907, y determinada por el Botánico americano, Dr. J. M. Greenman, del Field Museum de Historia Natural de Chicago, quien se ha dignado dedicárnosla, por cuyo motivo aprovechamos esta propicia oportunidad para presentarle públicamente nuestros más sinceros agradecimientos.

L. MATAMORENSE, DC.—Hierba anual, difusamente ramosa desde la base, híspida ó hirsuta; hojas oblongas (3 cm.), muy obtusas; pedunculillos muy cortos; corola blanca acampanada con un apéndice prominente en la base de cada lóbulo; núculas achocolatadas, salpicadas de agujeritos, ásperas en un principio y más tarde lustrosas. Región del Río Bravo. Monterrey.

L. MULTIFLORUM, TORR.—Parecido á L. ANGUSTIFOLIUM, pero difiere de él por sus hojas que algunas son lineali-lanceoladas; pedunculillos cortos; flores numerosas; corola de color amarillo pálido (1 cm.) con lóbulos muy cortos y redondeados; garganta corolina con apéndices inconspicuos; estilo muy corto. Estado de Chihuahua.

L. REVOLUTUM, ROBINSON.—Planta perenne, ásperamente pubescente; hojas inferiores deciduas, siendo las medianas y superiores gruesas oblongo-elípticas (3 á 6 cm. de largo, y 6 á 14 mm. de ancho), sesiles, con márgenes revueltos, redondeadas en el ápice, muy ásperas en la cara superior y pubescentes en la inferior; flores compactas; brácteas aovadas (8 mm.), agudas y ciliadas; pedunculillos cortos; tubo corolino (8 á 10 mm.) de limbo pequeño; estilo saliente. Estados del Centro.

L. SPATHULATUM, MART. Y GAL.—Raíz leñosa y tallo herbáceo (50 cm.), erguido, sencillo ó muy poco ramoso, con vellos cortos ascendentes; hojas sesiles (3 á 15 cm.) de nervación poco conspicua, espatuladas las inferiores y oblongo-lanceoladas las superiores; espigas cortas y paucifloras; cáliz (4 mm.) y corola blanca (1 cm.), de lóbulos redondeados, con cinco apéndices en la garganta. Se halla á 2,800 metros de altura en los montes de Oaxaca. Valle de Toluca.

L. DISCOLOR, MART. Y GAL.—Sur de México. (2,000 á 4,000 m.) Sierra de Oaxaca.

L. DISTICHUM, ORT.—Región Meridional. (1,500 m.)

L. LINIFOLIUM, MART. Y GAL.—Estados del Sur. (1,500 m.) Tehuacán.

L. STRICTUM, LEHM.—Región del Sur. (3,000 m.)

L. CANESCENS, LIEBM.—Chihuahua.

L. OBLONGIFOLIUM, GREENM.—Serranía del Ajusco.

L. PALMERI, WATTSON.—Saltillo.

L. NELSONII, GREENM.—Nuevo León.

Familia IV.—Convolvuláceas-Convolvulaceæ.

Las plantas de esta familia son herbáceas ó leñosas, por lo común trepadoras ó rastreras y con frecuencia provistas de jugo lechoso. Las hojas son alternas, pecioladas y sin estípulas. Las flores son perfectas

y casi siempre pentámeras. El ovario se compone de dos carpelos dispermos, más raramente tres, aunque á menudo cada lóculo se subdivide mediante un falso tabique en dos cavidades monospermas. El estilo puede ser sencillo y terminal ó puede haber dos estilos ginobásicos, y en este último caso los carpelos del ovario son distintos. Por regla general el fruto es capsular y contiene semillas relativamente grandes, cuyos tegumentos encierran un embrión arrugado y plegado, de raicilla inferior, con sus cotiledones foliáceos y por lo común verdes mientras aquellas no se secan. El perispermo, abundante y mucilaginoso al principio, es absorbido á medida que el embrión se desarrolla, quedando al fin reducido á una pequeña masa carnosita envuelta en este último.

Clave Analítica de Tribus y Géneros

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Tribus	Géneros	Número de referencia.	Número de orden.
1	Ovario íntegro...	Convolvuleas.—I.	....	2	
	Ovario bi-cuadrilobado..........	Dicondreas.—II...	*Dichondra*.....		VII.
2	Corola plegada en la estivación......		....	3	
	Corola imbricada en la estivación...		*Cressa*..........		VI.
3	Estilo indiviso ó apenas bífido en el ápice....................		....	4	
	Estilo partido ó dos estilos distintos.		....	6	
4	Estigma único............................		*Ipomœa*.........		I.
	Estigmas dos.............................		....	5	
5	Estigmas lateralmente comprimidos.		*Jacquemontia*..		II.
	Estigmas cilíndrico-lineales...........		*Convolvulus*...		III.
6	Estigmas dos.............................		*Breweria*.......		IV.
	Estigmas cuatro..........................		*Evolvulus*......		V.

TRIBU I.—CONVOLVULEAS-CONVOLVULEÆ.

En esta Tribu, que tiene por lo general los caracteres de la Familia, va incluído el género *Cressa* considerado por algunos autores como una tribu distinta con el nombre de *Creseas-Cresseæ.*

I. **Ipomœa,** *L.* (Nombre griego de significación bastante incierta.) Plantas generalmente herbáceas y volubles, á veces arbóreas; cáliz persistente; corola varia, casi siempre entera, de margen pentagonal; estambres inclusos ó salientes, á menudo desiguales y pilosos en la base de los filamentos; ovario casi siempre acompañado de un disco anular, bi-ó cuadri-locular y tetraspermo, ó trilocular sexti-ovulado; estilo filiforme de estigma granujiento, globoso y más ó menos bi-lobado; cotiledones anchos y foliáceos, muy á menudo bífidos. Es un género que comprende muchas especies mexicanas, repartidas en cuatro subgéneros.

Clave analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Sub-géneros.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Corola retorcida en la prefloración..................	....	2	
	Corola no retorcida en la prefloración...............	Quamoclit, Meissn...............	43	
2	Corola infundibuliforme ó campanulada..............	....	3	
	Corola hipocrateriforme...	Calonyction, Griseb	40	
3	Ovario tri-locular. *Quiebraplatos*....................	Pharbites, Meissn..............	4	
	Ovario bi-cuadri-locular. *Manto* ó *Hiedra*	Euipomœa, Gray.................	9	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
4	Raíz anual		5	
	Raíz perenne		7	
5	Hojas enteras	*I. purpurea*		a–
	Hojas tri-lobadas		6	
6	Corola morada de 2 á 3 cm. de largo.	*I. mexicana*		b–
	Corola cerúlea de 5 cm. de largo	*I. hederacea*		c–
7	Semillas lampiñas.		8	
	Semillas pubescentes	*I. Thurberi*		f–
8	Hojas quinti-lobadas	*I. Lindheimeri*		d–
	Hojas enteras ó trilobadas	*I. cathartica*		e–
9	Planta arbórea		10	
	Planta herbácea ó sub-frutescente		12	
10	Ramas gruesas y derechas	*I. murucoides*		g–
	Ramas delgadas y péndulas en las extremidades		11	
11	Flores en panojas terminales	*I. intrapilosa*		h–
	Flores en racimos axilares	*I. Wolcottiana*		i–
12	Flores con brácteas patentes		13	
	Flores con brácteas inconspicuas ó sin ellas		17	
13	Hojas enteras ó bi-tri-lobadas		14	
	Hojas digitadas	*I. tuberosa*		o–
14	Corola de 3 cm. de largo	*I. madrensis*		j–
	Corola de 6 á 10 cm. de largo		15	
15	Pedúnculos más cortos que las hojas.	*I. suffulta*		l–
	Pedúnculos más largos que las hojas.		16	
16	Hojas aovado-orbiculares	*I. Hartwegi*		m–
	Hojas profundamente tri-partidas	*I. læta*		n–
17	Hojas enteras ó bi-tri- lobadas		18	
	Hojas digitadas		31	
18	Tallos volubles y trepadores		19	
	Tallos rastreros		28	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
19	Cáliz de 2 cm. de largo		20	
	Cáliz de 1 cm. ó menos de largo		21	
20	Semillas completamente lanudas	*I. Jalapa*		p-
	Semillas lanudas sólo en las aristas	*I. pandurata*		q-
21	Corola de 8 cm. de largo		22	
	Corola de 5 cm. ó menos de largo		23	
22	Pedúnculos muy largos	*I. puncticulata*		r-
	Pedúnculos muy cortos	*I. Grayii*		s-
23	Corola rosada ó morada		24	
	Corola blanca, azul ó anaranjada		26	
24	Cáliz lampiño	*I. trifida*		t-
	Cáliz piloso ó ciliado		25	
25	Corola de 3 cm. de largo	*I. commutata*		u-
	Corola de 2 cm. ó menos de largo	*I. triloba*		v-
26	Pedúnculos de 20 cm. ó más de largo.	*I. perlonga.*		x-
	Pedúnculos de 10 cm. ó menos de largo		27	
27	Corola blanca	*I. sidæfolia*		z-
	Corola anaranjada	*I. Nelsoni*		a[1]
28	Sépalos obtusos		29	
	Sépalos acuminados ó mucronados		30	
29	Hojas lineales ú oblongo-lanceoladas.	*I. longifolia*		b[1]
	Hojas orbiculares	*I. pes-capræ*		c[1]
30	Pedúnculos unifloros	*I. carnosa*		d[1]
	Pedúnculos plurifloros	*I. batatas*		e[1]
31	Tallos volubles		32	
	Tallos cortos, más ó menos erguidos.		38	
32	Tallos casi ó enteramente lampiños		33	
	Tallos hirsutos		37	
33	Cáliz de 12 mm. ó menos de largo		34	
	Cáliz de 4 cm. de largo	*I. Palmeri*		j[1]
34	Corola de 8 á 10 cm. de largo		35	
	Corola de 5 cm. ó menos de largo		36	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS	Número de referencia	Número de orden.
35	Sépalos aovado-obtusos............. ...	*I. leonensis*.........		f^1
	Sépalos oblongo-lanceolados..........	*I. leptosiphon*.......		g^1
36	Cáliz de 4 mm. de largo...............	*I. Wrightii*..........		h^1
	Cáliz de 10 á 12 mm. de largo.........	*I. ornithopoda*......		i^1
37	Hojuelas muy sinuosas..................	*I sinuata*...........		l^1
	Hojuelas denticuladas..................	*I. quinquefolia*......		m^1
38	Hojas casi sesiles........................	*I. capillácea*.........		n^1
	Hojas claramente pecioladas...	....	39	
39	Corola de 3-4 cm. de largo............	*I. leptotoma*.........		o^1
	Corola de 1 cm. de largo..............	*I. costellata*..........		p^1
40	Cáliz rojo ó rosado..............	....	41	
	Cáliz verde................	....	42	
41	Pedúnculos alados........................	*I. alata*...............		q^1
	Pedúnculos sin alas......................	*I. rhodocalyx*........		r^1
42	Flores moradas...........................	*I. purga*..............		s^1
	Flores blancas............................	*I. bona-nox*.........		t^1
43	Limbo corolino patente y abierto......	....	44	
	Limbo corolino inconspicuo............	*I. versicolor*.........		z^1
44	Hojas enteras ó lobuladas..............	*I. coccinea*...........		u^1
	Hojas pinado-partidas.	*I. Quamoclit*.........		v^1

a—I. PURPUREA, LAM.—Hierba trepadora y voluble, de hojas cordiformes; pedúnculos largos (5 á 13 cm.), 1-5-floros, y pedunculillos umbeliformes, dos veces más largos que el cáliz; sépalos lanceolados (12 mm.), algo hirsutos en la base; corola (5 cm.) normalmente morada, y por el cultivo á veces blanca, rosada ó variamente matizada. Esparcida por todo México, tanto silvestre como cultivada.

b—I. MEXICANA, GRAY.—Más pequeña que la anterior y difiere de ella por sus pedúnculos delgados (2 á 8 cm.), pedunculillos de 1 á 3 iguales al cáliz en longitud, y corola de 2½ cm. de largo. Región del Norte. Valle de México.

c–I. HEDERACEA, JACQ.—Hierba trepadora y voluble, de hojas profundamente cordiformes, con el lóbulo intermedio atenuado en la base y los laterales á veces más ó menos bi–lobados; pedúnculos muy cortos, 1–3-floros, y pedunculillos casi ó del todo ausentes; sépalos atenuado–lineales, ensanchados y provistos de pelos largos é hirsutos en la base; corola (4 á 5 cm.) de tubo blanquecino. Muy esparcida por toda la América Tropical. México.

d–I. LINDHEIMERI, GRAY.—Planta trepadora y voluble, provista de pubescencia menuda y recostada; hojas con los tres lóbulos intermedios aovados ó lanceolados, de base contraída; pedúnculos (3–8 cm.) delgados, 1–2–floros, y pedunculillos de 1 cm. de longitud; sépalos iguales, lanceolado-lineales (2½ cm.), ralamente hirsutos; corola (9 cm.) cerúlea, de tubo estrecho y alargado. Vive en la Región del Norte.

e–I. CATHARTICA, POIR.—Planta poco ó nada pubescente, como las anteriores, trepadora y voluble; hojas cordiformes, acuminadas; pedúnculos de igual largo que los peciolos, 1–5–floros; sépalos acuminados, desiguales, los exteriores aovado–lanceolados y más grandes, siendo estrechamente lanceolados los interiores; corola (6–8 cm.) rosado–morado ó carmesí. Esparcida por toda la América Tropical.

f–I. THURBERI, GRAY.—Lampiña, de raíz tuberosa y tallos volubles, pero bajos; hojas 5–7–digitadas, de lóbulos muy divergentes, lanceolado–triangulares; pedúnculos cortos, 1–floros, claviformes en la madurez del fruto; corola morada (5 cm) de tubo delgado y largo. Norte de México. Santa Cruz, Sonora.

g–I. MURUCOIDES, RŒM Y SCHL. *Casahuate.*—De 8 á 15 metros de elevación, en las partes tiernas cubierta de un vello denso y blanquecino; con excepción de las hojas que lo tienen ralo, y entretela corolina que es lampiña; tronco grueso de madera blanda; hojas oblongo–lanceoladas, penninervias, de 10 a 18 cm. de largo (incluso el peciolo que tiene 2 ó 2½ cm.) por 3 á 6 de ancho; racimos terminales multifloros; sépalos desiguales (2 cm.) aovados y muy imbricados; corola blanca (6 cm.), campanulada; pedunculillos engrosados hacia el ápice; cápsula (2 cm.) aovada y vellosa, provista de semillas pilosas en el margen. Crece en las regiones templadas de todo México.

VAR. GLABRATA GRAY.—Difiere de la típica por sus sépalos más pequeños y su pubescencia diminuta ó casi nula. Vive en la Región del Norte.

h–I. INTRAPILOSA, ROSE. *Pájaro–bobo.*—Se diferencia de la I. MURUCOIDES por los caracteres siguientes: Planta lampiña de hojas aovado–lanceoladas, acuminadas, redondeadas en la base, algo más chicas y peciolos más largos; cáliz (1 cm.) de sépalos casi iguales; corola de 4 á 5 cm. de longitud, y cápsula una mitad más corta que la de la especie anterior. Esparcida por todas las regiones templadas del Sur, especialmente en el Valle de Oaxaca.

i–I. WOLCOTTIANA, ROSE. *Acote.*—Muy parecida á I. INTRAPILOSA, pero difiere de ella por sus peciolos (5 á 10 cm.) más largos; pedunculillos articulados cerca de su base, poco ó nada engrosados en el ápice; sépalos ovalados ú oblongos y redondeados; cápsula (2 cm.) oblonga. Se encontró en Manzanillo, Colima.

j–I. MADRENSIS. WATSON.—Planta lampiña de raíz tuberosa y tallos (20 cm.) erguidos ó postrados, sencillos ó ramificados en la base; hojas estrechamente oblongas, más ó menos atenuadas en ambas extremidades, enteras ó con dos lóbulos laterales y lineales, de peciolos muy cortos; pedúnculos (13 mm.) 1–floros, ásperos, con frecuencia acodillados, bi–bracteados á la mitad de su longitud; sépalos aovados (6–8 mm.), más ó menos muricados; corola morada de

tubo muy ancho; cápsula globosa algo más corta que el cáliz. Vive en las lomas de la Sierra Madre Occidental, Estado de Chihuahua.

l–I. SUFFULTA, DON.—Hierba rastrera (1 metro) de tallos delgados é hirsutos; hojas profundamente cordiformes, aovado-orbiculares, mucronadas, salpicadas en la cara superior de cerdas cortas recostadas y casi lampiñas en el envés; peciolos (4 cm.) tan largos como su limbo; pedúnculos (10–15 mm.) 1–floros, provistos cerca de su ápice de una bráctea cordiforme muy ancha, doblada por su mitad sobre el cáliz; sépalos lampiños (1 cm.), aovado–lanceolados; corola morada, infundibuliforme, de tubo estrecho y limbo ancho. Monte Albán, Oaxaca, y demás Estados de la Región Meridional.

m–I. HARTWEGI, BENTH.—Hierba de tallos sub–viscoso–pubescentes; hojas pequeñas brevemente pecioladas, ciliado–pubescentes, de forma igual á las de la especie anterior; pedúnculos 1-floros, articulados y bi–bracteados en la parte superior; sépalos oblongos, obtusos, vellosos en el dorso; estigma globoso. Habita en la Región Central. Zacatecas.

n–I. LÆTA, GRAY.—Planta de tallos algo hispidos que nacen de un rizoma grueso y leñoso; hojas (4–6 cm.) un poco ásperas en ambas superficies, con los lóbulos laterales bi–lobados, siendo aovado el intermedio; pedúnculos 1–floros, bi–bracteados en el ápice; brácteas una mitad más cortas que el cáliz, sépalos aovados, exteriormente híspidos; corola muy barbada en el botón, de tubo cilindráceo (5 cm.) casi blanco en la antesis; limbo corolino morado, de 10 cm. de diámetro; cápsula pequeña, lampiña y cuadrivalve; semillas (6 mm.) lampiñas y sub-globosas. Se encuentra á orillas del Río Blanco, Jalisco.

o–I. TUBEROSA, L.—Hierba perenne de tallo voluble y muy trepador; hojas lampiñas de lóbulos lanceolados y enteros; flores solitarias (pedúnculos trifloros?), de color de azufre (purpúreas?) y olorosas. Estados del Sur.

p–I. JALAPA, PURSH.—Planta de raíz gruesa, blanca y napiforme, hasta de 20 kilogramos de peso; hojas cordiformes, á veces lobuladas; limbo corolino (8–10 cm.) blanco ó lila, de tubo estrecho y morado lo mismo que la garganta; ovario imperfectamente 4–locular. Vive en las regiones montañosas, húmedas y templadas de Veracruz y Oaxaca.

q–I. PANDURATA, MEYER.—Planta de raíz muy larga y gruesa; tallos casi ó del todo lampiños; hojas (5–10 cm.) por lo común cordiformes y enteras, algunas angulares, panduriformes ó alabardado–tri–lobadas; corola blanca (5–7 cm.) anchamente infundibuliforme, de garganta morado-obscura; ovario bi-locular. Se halla esparcida por una gran parte de la América Septentrional. San Luis Potosí.

r–I. PUNCTICULATA, BENTH.—Hierba anual lampiña, de hojas grandes cordiformes (10 cm. de diámetro), aovado-orbiculares y mucronadas; peciolos muy largos (15–25 cm.), sembrados de púas cortas; cimas corimbosas de 7 á 12 flores; pedúnculos más largos que los peciolos, y pedunculillos relativamente cortos; sépalos valvado-lanceolados, carnositos, con las orillas membranosas, provistos de glándulas intermedias; corola campanulada, rosada en la prefloración, de tubo blanco y limbo azul en la antesis, por el cultivo blanco ó matizado; cápsula aovada bi-locular; estigma globoso. Crece silvestre en una gran parte del país y se cultiva universalmente por la hermosura de sus flores.

s–I. GRAYII, ROSE.—Casi ó por completo lampiña, de hojas orbiculares, anchamente aovadas (4–8 cm.), truncadas ó algo cordiformes en la base, con peciolos de 5 á 12 cm. de largo; pedúnculos (3–6 mm.) uni–pluri–floros, y pedunculillos de 4 á 6 cm.; sépalos anchos y obtusos; corola morada; cápsula

lampiña ($1\frac{1}{2}$ cm.), aovada y bilocular; semillas densamente puberulentas. Estados de Sonora y Chihuahua.

t-I. TRIFIDA, DON.—Hierba perenne, casi ó del todo lampiña; tallos delgados y hojas cordiformes (5 cm.), aguditas en el ápice, desde aovado-enteras hasta profundamente tri-lobadas; peciolos de 5-8 cm. de largo; pedúnculos 1-4-floros, en longitud iguales, ó poco menos, á los peciolos; pedunculillos muy cortos; sépalos aovado-lanceolados é imbricados; corola de unos 3 cm. de largo. Hállase esparcida por todo México.

u-I. COMMUTATA, RŒM. Y SCHULT.—Hierba anual de hojas cordiformes (5-8 cm.) enteras ó trilobadas, á veces con los lóbulos laterales bi-lobados; pedúnculos delgados (4-8 cm.) 1-3-floros; sépalos oblongos (1-cm.) acuminados; cápsula bi-locular, más corta que el cáliz, globulosa, de paredes delgadas, poco ó nada peluda; semillas lampiñas. Fronteras del Norte. Chihuahua, Coahuila.

v-I. TRILOBA, L.—Hierba anual, ralamente pubescente, de tallos delgados y hojas por lo común lampiñas, profundamente tri-lobadas, con el lóbulo intermedio aovado-lanceolado, de base contraída, y los laterales semi-cordiformes; pedúnculos por lo general alargados; sépalos (6 mm.) oblongo-aovados; corola morada y estrecha; cápsula y semillas como en I. COMMUTATA. Región Meridional.

x-I. PERLONGA, ROBINSON.—Tallo poco ó nada pubescente, provisto de puas ralas y pequeñas; hojas orbiculares (5-10 cm.), muy cordiformes, acuminaditas, enteras y algo pálidas en el envés; peciolos de 4-6 cm; cimas algo densas de 6 á 12 flores; pedunculillos engrosados en la parte superior (6 á 15 mm.) y torcidos en el fruto; sépalos lisos (5 mm.) oblongo-aovados, obtusos y articulados, más grandes en el fruto; corola (4 cm.) de tubo delgado y blanco con limbo azul; cápsula globosa y apiculada. Se encontró en Tequila, Jalisco.

z-I. SIDÆFOLIA, CHOISY.—Planta de tallos algo pubescentes y estriados; hojas cordiformes (5-8 cm.), muy aovadas, agudas, de peciolos algo más largos que su lámina; pedúnculos multifloros, más cortos que los peciolos; cáliz lampiño de sépalos interiores más grandes, oblongo-aovados, obtusos, membranosos en el margen; corola (4 cm.) campanulada, de garganta coloreada. Estado de Oaxaca y demás Región del Sur. Chapala, Córdoba, Orizaba.

a¹-I. NELSONI, ROSE.—Planta bastante hirsuta, de hojas cordiformes, más ó menos triangulares y lampiñas, de 4 á 8 cm. de largo incluso el peciolo que tiene la mitad de esta longitud; pedúnculos delgados, más largos que los peciolos, lampiños, 2-12-floros; caliz (2 mm.) de sépalos oblongo-aovados y obtusos; corola (2 cm.) infundibuliforme; estigma bi-lobado; cápsula sub-globosa (4 mm.), lampiña y bi-locular. El infatigable naturalista norteamericano, E. W. Nelson, encontró esta especie en las cercanías de Tuxtepec, Estado de Oaxaca, el 9 de Abril de 1894. También se ha encontrado en Manzanillo, Colima.

b¹-I. LONGIFOLIA, BENTH.—Planta perenne de tallos gruesecitos (2-3 metros de largo), casi ó por completo lampiños; hojas peninervias, obtusas en la base y mucronadas en el ápice (4-12 cm.), cortamente pecioladas; pedúnculos 1-floros; sépalos ovalados; corola infundibuliforme (10 cm.), de limbo blanco y garganta morada; cápsula aovada ($2\frac{1}{2}$ cm.), bi-locular, provista de valvas coriáceas y duras; semillas pilosas en las aristas. Esparcida por toda la Repbúlica. Zacatecas, Sonora.

c¹-I. PES-CAPRÆ, SWEET.—Hierba perenne, seculenta, poco ó nada pubescente; hojas peninervias, por lo común escotadas en ambos extremos (5-8 cm.), bi-glandulares en la base, con los peciolos del mismo largo; sépalos ovala-

dos; corola morada, infundibuliforme; cápsula bilocular con semillas ferruginoso-pubescentes. Crece en las arenas de las playas tropicales.

d-1. CARNOSA R. BR.—Hierba perenne, lampiña ó poco menos, de tallos delgados provistos de raíces adventicias; hojas más ó menos suculentas, en extremo variables en su forma, de peciolos delgados; sépalos oblongos; corola infundibuliforme (3–5 cm.), de limbo blanco y garganta amarillenta; cápsula globosa (13 mm.) cuadrilocular, de paredes delgadas; semillas globulares, densamente lanudas. Vive en playas arenosas de las regiones tropicales. Entre Veracruz y Orizaba.

e-1. BATATAS, LAM. *Camote.*—Hierba perenne y lampiña, de raíces tuberosas; hojas polimorfas, pero generalmente cordiformes; pedúnculos iguales en longitud á los peciolos ó más largos que ellos; sépalos externos un poco más cortos que los internos; corola rosada. Es planta de origen bastante incierto, pero extensamente cultivada en todos los países tropicales y subtropicales de ambos Continentes, por sus raíces comestibles.

f-1. LEONENSIS ROBINSON.—Raíz tuberosa; tallo estriado y algo áspero; hojas 5–lobadas, casi ó del todo cordiformes (8–12 cm.), punteadas en la cara superior, provistas de un tomento deciduo en el envés, de lóbulos lanceolados, redondeados en el ápice, siendo auriculados en la base los laterales de las hojas mayores; peciolos de unos 3 cm. de largo, con muchas glandulitas en su base; pedúnculos (5 cm.) 1–floros, puberulentos, y pedunculillos de 12 mm. de longitud; sépalos (8 mm.) cubiertos de un vello blando, corto y recostado; corola morada. Se ha encontrado en las cercanías de Monterrey, Estado de Nuevo León.

g-1. LEPTOSIPHON, WATSON.—Raíz moniliforme; tallos muy delgados (1 metro de largo) y ramosos; hojas de peciolos cortos y lóbulos lineales; pedúnculos 1–floros, iguales en longitud á los peciolos; sépalos desiguales, algo muricados los exteriores; corola infundibuliforme, blanca ó rosada, de tubo estrecho y alargado; cápsula aovado–globosa, casi tan larga como el cáliz. Estado de Chihuahua.

h-1. WRICHTII, GRAY.—Planta de tallos muy delgados; hojuelas cinco (3 cm.), angostamente lanceoladas y enteras; pedúnculos delgados, 1–floros, iguales en longitud á los peciolos ó más cortos que ellos; sépalos iguales, aovados, lampiños y muy obtusos; corola morada ó rosada (13 mm.), estrechamente infundibuliforme; cápsula aovada (8 mm) con semillas globulares, muy puberulentas. Región del Norte.

i-1. ORNITHOPODA, ROBINSON.—Tallos angulares y delgados; hojuelas lineales (4–6 cm.), obtusas, apiculadas, enteras ú onduladas, de márgenes revueltos; peciolos de 12 á 16 mm. de largo; pedúnculos (5–8 cm.) 1–floros, y pedunculillos (13 mm.) algo engrosados superiormente; sépalos orbiculares, moraditos en las orillas; tubo corolino muy corto incluso en el cáliz, y limbo (4–5 cm. de diámetro) provisto de vello recostado en la superficie exterior. Estado de San Luis Potosí.

j-1. PALMERI, WATSON.—Hojuelas cinco lanceolado–lineales (3–10 cm.), en ambos extremos atenuadas; peciolos delgados; pedúnculos (5–10 cm.) 1–floros; cáliz lampiño; sépalos oblongos, obtusos, papiráceos en el fruto; corola blanca (5 cm.), de tubo ancho y limbo reducido; anteras muy retorcidas y algo salientes; estigma bi–globoso; cápsula esférica (13 mm.), cuadri–valve con semillas cubiertas de una pubescencia diminuta. Vive en las costas de Sonora. *Var, platyphylla, Fern.* Acapulco.

l-1. SINUATA, ORTEGA. *Hierba de la tarántula.*—Planta perenne, de hojas

poco ó nada pubescentes, 5-partidas, con los dos lóbulos ínfero-laterales profundamente divididos, de modo que presentan siete divisiones; peciolos muy largos; pedúnculos más largos que los peciolos, 1-3-floros; pedunculillos lampiños; caliz papiráceo, de sépalos aovados y puntiagudos, desarrollados en el fruto; corola infundibuliforme, de limbo blanco y garganta roja; cápsula bi-locular (15 mm.), casi esférica; semillas lampiñas. Regiones cálidas de todo el país. Monterrey.

m^1 I. QUINQUEFOLIA, GRISEB.—Difiere de la I. SINUATA por sus peciolos y pedúnculos lampiños; hojuelas lanceoladas, completamente libres entre sí; pedúnculos pluri-floros; sépalos interiores (1 cm.) más grandes, corola de $2\frac{1}{2}$ cm. de largo; cápsula (1 cm.) con semillas vellositas. Sur de México.

n^1 I. CAPILLACEA, DON.—Planta perenne de raíz tuberosa y de tallo ramoso (30 cm. de elevación), lampiño y delgado; hojuelas filiformes; pedúnculos 1-floros apenas más largos que el cáliz; sépalos aovado-lanceolados, muricado-tuberculosos en el dorso; corola estrechamente infundibuliforme ($2\frac{1}{2}$ cm), morada-carmesí; cápsula globosa (6 mm.), con semillas casi lampiñas. Encuéntrase esparcida por todo México. *Var. pátens*, Gray, Chihuahua.

o^1 I. LEPTOTOMA, TORR —Hierba annual ,difusa ó postrada (1 metro), lampiña y algo voluble; hojuelas casi ó enteramente lineales; pedúnculos 1-2-floros, más largos que los peciolos; sépalos (6-8 mm.) lanceolados, iguales é hirsutos lo mismo que los pedunculillos; corola morada; cápsula aovado-globular. más corta que el cáliz; semillas lampiñas. Vive en el Norte de México. Sonora.

En Cuicatlán, Estado de Oaxaca, hemos encontrado una variedad de esta misma forma que difiere de la típica por tener tanto los sépalos como los pedunculillos lampiños, y la corola de limbo blanco con la garganta morada ó rosada.

p^1 I. COSTELLATA, TORR.—Hierba anual, erguida, difusa en su madurez postrada ó algo voluble; tallos filiformes, lampiños ó vellositos; hojuelas siete ó nueve (2-3 cm.), lineales ó espatuladas; pedúnculos filiformes, más largos que las hojas, 1-3 floros; sépalos aovado-lanceolados ú oblongos, agudos, lampiños, los exteriores de costilla central prominente y á veces tuberculosa; corola extretrechamente infundibuliforme, tres veces más larga que el caliz, morado-rosada, con sus lóbulos mucronados; cápsula globulosa tan larga como el cáliz, provista de semillas puberulentas. Norte de México.

q^1 I. ALATA, ROSE.—Planta lampiña, voluble y trepadora, de tallos delgados y hojas enteras, cordiformes (14 cm. incluso el peciolo que tiene 6) aovado-lanceoladas, profundamente escotadas en la base y muy atenuadas en el ápice, de orejuelas redondeadas; pedúnculos 1-3 floros, casi dos veces más largos que los peciolos, y pedunculillos cortos y claviformes; sépalos rojos iguales, oblongos (2 cm.), desarrollados en el fruto; corola escarlata de unos 5 cm. de largo por $2\frac{1}{2}$ de diámetro; estambres casi inclusos; estilo incluso y estigma bi-lobado; cápsula globulosa y bi-locular; semillas negras y lampiñas. Hállase en el Estado de Sonora.

r^1 I. RHODOCALYX, GRAY.—Muy parecida á la I. ALATA, pero se distingue de ella por su cáliz rosado de sépalos aovados, y corola sulfúrea de limbo más ancho. Se ha encontrado en Tequila, Estado de Jalisco.

s^1 I. PURGA HAYNE. *Purga de Jalapa.*—Planta perenne, de rizomas delgados y raíces napiformes; tallos aéreos, delgados y volubles, con hojas cordiformes, de ápice acuminado, y orejuelas aguditas; pedúnculos 1-3-floros. Es muy estimada por sus raíces purgantes. Vive á unos 2,000 metros de altura sobre el

nivel del mar en la Sierra Madre del Golfo, especialmente en los declives orientales del Naucampatepetl ó Cofre de Perote, Jalapa.

t-1. I. BONA-NOX, L.—Lampiña y muy voluble, por lo común con tallo lactescente, muricado-tuberculoso; hojas alabardadas ó aovado-cordiformes, acuminadas, enteras ó tri-quinti-lobabas; pedúnculos 1-7-floros; sépalos externos por lo general provistos de un apéndice infraterminal; corola grande (8-10 cm.), de tubo estrecho y limbo (10-12 cm. de diámetro) exteriormente verde entre los repligues; estambres y estilo un poco salientes; cápsula aguda, cónico-aovada; semillas lampiñas. Regiones tropicales de ambos Continentes. Oaxaca.

u-1. I. COCCINEA, L.—Planta muy trepadora; hojas acuminadas, de base alabardado-cordiforme; pedúnculos plurifloros; corola escarlata (2-3 cm.), de tubo claviforme, y limbo (1½ cm.) obscuramente lobado; sépalos apendiculados; estambres y estilo salientes; cápsula 4-locular. Esparcida por todas las regiones cálidas de México. Córdoba.

VAR. HEDERIFOLIA, GRAY.—Difiere de la forma típica por sus hojas más ó menos 3-5-lobadas y corola por lo general más grande. Hállase igualmente esparcida por todo el país. Batopilas.

v-1. I. QUAMOCLIT, L.—Tallos delgados; hojas poco ó nada pecioladas, con hojuelas filiforme-lineales; pedúnculos paucifloros; sépalos obtusos ó mucronados; corola roja (3 cm.), estrechamente infundibuliforme, de lóbulos aovados; estambres y estilo salientes; cápsula 4-locular. América tropical. Alamos.

z-1. I. VERSICOLOR, MEISSN.—*Palmira Bandera española. Plumita.* Hierba anual, voluble y trepadora, de hojas 3-lobadas y peciolos de 6 á 10 cm. de largo; flores diminutamente bracteadas, dispuestas en espigas largas geminadas (30 cm.), sostenidas por un pedúnculo axilar común de unos 20 cm. de longitud: en la bifurcación se halla una flor solitaria, y las demás están colocadas en dos series á lo largo del lado exterior de cada espiga; pedunculillos cortos; cáliz 5-partido (7 mm.), de segmentos angostos y puntiagudos; corola roja al principio, y más tarde anaranjada y blanquecina sucesivamente; tubo corolino irregular, estrecho en la base y ventricoso en el resto de su longitud; estambres desiguales y muy salientes, lo mismo que el estilo; estigma globoso; ovario 4-locular; cápsula afelpada (7 mm.), aovado-globular. Región Meridional. Oaxaca. También se conoce con el nombre de MINA LOBATA, LLAV. Y LEX.

En la lista siguiente figuran las demás especies conocidas de IPOMŒA que crecen en México:

I. CONZATTII, Greenman, sp. n.—"Tallo leñoso, de corteza gris, provista de numerosas lentejuelas, con sus ramas terminales pubescentes; hojas inexistentes; inflorescencia sesil en las axilas ó cortamente pedunculada y unipluri-flora (de 1 á 16 flores) en cimas seríceo-hirsutas y más ó menos colgantes; brácteas acuminado-triangulares, agudas y caedizas; pedunculillos de 1 á 2 cm. de largo, superiormente gruesos, estriados y pubescentes; cáliz de unos 7 mm. de alto, con sépalos ovalado-redondeados ó anchamente ovalados, de 5 á 7 mm. de largo por otro tanto de ancho, redondeados, ligeramente emarginados y sub-mucronados en el ápice, los exteriores densamente sedoso-hirsutos por fuera, y los interiores ligeramente pubescentes ó lampiños, de margen escarioso y á menudo purpúreo; corola tubuloso-campanulada—3½ á 4½ cm. de largo—exteriormente lampiña, de tubo sub-cilíndrico—2½ á 3 cm.—más ó menos

bruscamente extendido en el limbo 5-lobado, purpúrea ó magenta en estado de sequedad; estambres inclusos ó apenas salientes: los filamentos llevan un tosco penacho de pelos cerca de la base en su punto de inserción con la corola; estilo más ó menos persistente; cápsula sub-globosa—un centímetro de diámetro—lisa y lampiña, con dos semillas oblongo-ovaladas en cada cavidad, de 9 mm. de largo, las que llevan en su ápice un penacho reflejo que excede á veces su propio cuerpo—México.—Estado de Oaxaca.—Almoloyas.—800 metros—Diciembre 25 de 1906.—C. Conzatti, núm. 1,666 (hb. Field Mus).

Es con alguna vacilación como el autor describe una planta desprovista de hojas como nueva para la ciencia, pero la de que se trata es tan notable por su tallo leñoso, inflorescencia y caracteres florales, que creyó pertinente presentarla con los datos enunciados. La especie está dedicada al Profesor C. Conzatti, Director de la Escuela Normal de Oaxaca." (Es traducción tomada del cuaderno 126, del Field Colombian Museum, vol. II, 6, pág. 258.—Chicago U. S. A. Diciembre 1907.)

Véanse también los siguientes datos complementarios:

Planta rastrera, de raíz tuberosa y comestible—carácter que le ha valido entre los naturales el nombre vulgar de *Jícama del monte*—y hojas ovaldo-lanceoladas, de 4½ cm. de ancho por 10 de largo, incluso el peciolo que tiene 3, pubescentes ne el envés y algunas de ellas auriculadas en la base. Al aproximarse la época de la floración, las hojas se caen todas sin excepción, y entonces la planta se carga de hermosísimas flores solferino.

I. Mestitlanica, Choisy.—Planta pubescente y voluble, de hojas 3-5-partidas, con el segmento intermedio romboídeo, y agudo, pilosas junto á las venas en la cara superior; pedúnculos 1-2-floros, iguales á las hojas ó más largos que ellas; sépalos desiguales; corola infundibuliforme, de tubo ancho. Región Meridional.

1—I. mafinis, art. y Gal—R. M. (1,400 m.)
2—I. ampliata. Choisy—R M.
3—I. apiculata Mart. y Gal—R. M.
4—I. arborescens. Don.—R. M. (900 m.)
5—I. aristulata, Mart. y Gal.—R. M.
6—I. bombycina, Benth y Hook. R. Occidental.
7—I. brachypoda, Benth.—R. M.
8—I. bracteata. Cav.—R. M.
9—I. brevipes, Moc. y Sessé.—México.
10—I. chenopodifolia, Hemsley.—R. M.
11—I. cissoides. Griseb.—R. M.
12—I. Corralinensis, Choisy.—R. M.
13—I. dealbata, Hemsley.—R. M.
14—I. delphinifolia, Mart. y Gal—R. M.
15—I. Deppeana, Don—México.
16—I. digitata. L.—R. M.
17—I. dubia, Hemsley.—R. M. (2,300 m).
18—I. elongata, Choisy.—R. M.
19—I emetica. Choisy.—México.
20—I. fastigiata, Sweet.—México.
21—I. funis, Cham. y Schl.—R. M.
22—I. heterophylla, Ortega.—México.
23—I. hirta, Mart. y Gal—R. M.
24—I. hirtiflora, Mart. y Gal.—R. M.

25—I. Jamaicensis, Don.—México.
26—I. Karwinskiana, Regel.—México.
27—I. latifolia, Mart. y Gal.—R.M.
28—I. Learii, Paxt.—México.
29—I. lilacina, Schl.—México.
30—I. Lindeni, Mart. y Gal.—R. M. (1,000 m.)
31—I. Llaveana. Meisns. — R. M. (700 m.)
32—I. longipedunculata, Hemsley. — R. M. (2,000 m.)
33—I. longicuspis Meissn.—México.
34—I. Maireti, Choisy.—R. M.
35—I. microsepala. Benth.—R. M.
36—I. nutans, Choisy.—México.
37—I. oblonga, Benth.—R M.
38—I. pauciflora, Mart. y Gal—R. M (1,500 m.)
39—I. pedatisecta, Mart. y gal.—R. M.
40—I. pedicellaris, Benth.—R. M.
51—I. peduncularis, Bertol. — R. M.
42—I. pemtaphylla, Jacq.—R. M.
43—I. pubescens. Lam.— México.
44—I rubrocœrulea, Hook.— R. M.
45—I. Schiedeana, Ham.—México.
46—I. serotina, Rœm. y Schultz.—México.
47—I. serpillifolia, Don —R. M.
48—I. simulans, Hanbury.—R. M.
49—I. stans, Cav.—México. (2,200 m.)
50—I. stipulacea, Jacq.—México.
51—I. suaveolens, Hemsley.—R. M.
52—I. superba, Don.—R. M.
53—I. ternifolia, Cav.—R. M.
54—I. tyrianthina, Lindl.— México.
55—I. umbellata, Meyer.—R. M.
56—I. variabilis, Choisy —R. M.

R. M.=Región Meridional.

I. amplexicaulis, Fernald,—Tepic.
I. acetosaefolia,? Roem. Sch.—B. Cal.
I. ampullacea, d. Fernal—Acapulco.
I. aurea, Kell.—Baja California.
I. barbatisepala, Gray.—Chihuahua.
I. cardiophylla; Gray.—Monclova.
I. caudata. Fernald.—Morelos.
I. cuneifolia, Gray.—Norte de México.
I. dimorphophylla, Greenm.—sp. n. Cuernavaca.
I. filipes, Benth.—Acapulco.
I. glabiata, Gray.—Norte de México?
I. hederifolia, L.—Región del Sur.
I. jicama, Brand —Isla Magdalena.
I. Lambii, Fernald.—Tepic.
I. Lemmoni, Gray — Norte de México.
I. muricata. Cav.—Baja California.
I. nimphæsifolia, Griseb. – Chiapas.
I. Pringlei, Gray.—Zacatecas.
I. Schaffneri, Watson.—San Luis Potosí.
I. tentaculifera, Greenm.—sp. n. Tomellín.
I. trifida, Don. var. Torreyana.

II. **Jacquemóntia**, *Choisy*. (Dedicado á Victor Jacquemont, naturalista y viajero francés, muerto en la India.) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, volubles ó rastreras, de hojas casi siempre enteras y con frecuencia cordiformes; flores grandes, á menudo en cimas ó capítulos bracteados, sépalos más ó menos desiguales, á veces cordiformes en la base; corola campanulada, pentagonal ú obscuramente quinti-lobada; estambres más cortos que la corola, de filamentos filiformes, á veces dilatados en la base, provistos de anteras oblongas; estilo filiforme; ovario siempre bi-locular y tetraspermo; fruto, capsula globosa, 4-8-valve.

J. Smithii, Robinson y greenman.—Planta rastrera y puberulenta (2 metros), de hojas aovadas (3-5 cm.) sub-cordiformes y mucronadas; peciolos de 1 cm. ó menos de largo; pedúnculos paucifloros (3-8 cm.), muy delgados, casi tantos como las hojas; pedunculillos cortos, acompañados de pequeñas brácteas filiformes; sépalos lanceolados (7 mm.) iguales; corola (2 cm.) azul celeste; estigmas sub-orbiculares; cápsula globulosa (5 mm.), de paredes delgadas. Especie nueva encontrada en Cuicatlán, Estado de Oaxaca, por Lucio C. Smith, el 22 de Octubre de 1894.

J. Palmeri, Watson.--Hierba anual (30 cm. ó más), dé tallos delgados y erguidos ó algo trepadores, cubiertos de pubescencia escasa y suave; hojas aovadas (3 cm. ó menos), por lo común cordiformes en la base, agudas, punteadas y cortamente pecioladas; flores pocas, de una á cinco, esparcidas y sostenidas por pedúnculos delgados; segmentos calicinos (4-5 mm.) aovado-lanceolados; corola azul de 6 á 8 mm. de largo; cápsula globulosa cuadri-valve, tan larga como el cáliz; semillas rugositas. Se encuentra en los montes de la costa de Sonora.

J. Pringlei, Gray.—Planta erguida y difusa, leñosa en la base; hojas cordiformes, por lo general agudas, enteras (3-4 cm.), tomentoso-canescentes; pedúnculos más largos que las hojas, 2-4-floros, y pedunculillos cortos; sépalos aovados, los internos delgados y mucho más pequeños; limbo corolino blanco, de unos 2½ cm. de diámetro. Fronteras del Estado de Sonora.

Var. grabrescens, Gray.—Se diferencia de la forma típica por ser casi lampiña y tener flores azules con rayas blancas. Cercanías de Guaymas, Estado de Sonora.

J. violacea, Choisy.—Planta voluble, pubescente ó casi lampiña; hojas cordiformes ó aovado-lanceoladas y acuminadas; pedúnculos delgados, pluri-floros; flores dispuestas en umbelas ó cimas; sépalos aovados, acuminados, los exteriores más grandes y sub-cordiformes; corola morada de unos 13 mm. de largo. Vive en el Sur de México.

J. sinuata, Conzatti y Smith.—Planta pubescente, de 1 metro ó menos de largo, semi-erguida ó un poco voluble, de tallos delgados y hojas cordiformes (3 cm. el peciolo), oblongas ó aovadas y muy irregularmente sinuosas en el margen; pedúnculos 1-floros (2-4 cm.), articulados superiormente, provistos de una ó varias bracteitas en la articulación; sépalos aovados, muy obtusos (7 mm.), canoso-pubescentes; corola blanca (2 cm.), de limbo 5-fido, estigmas oblongos; cápsula globular bi-valve, tan larga como el cáliz; semillas negras rugositas. Sospechando que sea especie nueva, nos hemos atrevido á darle nombre en espera de hacer la rectificación correspondiente si estuviere ya descrita. Vive en el Valle de Oaxaca, cercanías de Etla.

J. hirsuta, Choisy.—Sur de México.

J. parviflora, Choisy..(?)

J. pycnocephala, Benth.—Región Meridional. Acapulco.

J. abutiloides, Benth.

III. **Convolvulus.** *L.* (Nombre latino que significa *envuelto.)* Hierbas erguidas, rastreras ó volubles, y también plantas leñosas, erguidas y ramosísimas; flores axiliares, generalmente solitarias; estilo á veces algo bífido en el ápice. En los demás caracteres se parece mucho al género anterior.

C. INCANUS, VAHL.—Planta de tallos filiformes (1 metro ó menos de largo), generalmente postrados, blanquecinos, de pubescencia corta y sedosa; hojas muy variables en su forma; pedúnculos 1-2-floros, tan largos como las hojas; sépalos (6-7 mm.) ovalados y obtusos, á veces mucronados; corola blanca ó rosadita (13 mm.), con ángulos salientes y acuminados. Región del Norte. Valle de México.

C. MACROSTEGIUS, GREENE.—Planta voluble sub-frutescente, de hojas alabardadas ó sagitado-triangulares (10 cm.), provistas de orejuelas lobuladas; pedúnculos (15-20 cm.) 2-3-floros; pedunculillos y flores laterales acompañados de brácteas grandes; corola crema, corta y ancha; estigmas oblongo-lineales. Baja California é islas adyacentes.

C. ATTENUATUS, MART. Y GAL.—Vive en el Sur de México. Oaxaca.

C. CLADOTRICHUS, MART.—México.

C. DEGLABRATUS. CHOISY.—México.

C. LAPATHIFOLIUS, SCHL.—México.

C. LUTEUS, MART. Y GAL —Se halla en los Estados del Sur. Dunas de Veracruz.

C. MICRANTHUS, RŒM. Y SCHULT.—México.

C. MOLLISSIMUS, MART. Y GAL.—Región Meridional.

C. NODIFLORUS. DESR.—México. VAR. DEGLABRATUS, CHOISY.—Acapulco.

C. LONGIPES, WATS.--Baja California.

C. PENTAPETALOIDES, L.—Baja California.

C. MINUTIFLORUS, MART. Y GAL.—Sola, Oaxaca.

C. SECUNDIFLORUS. FERNALD.—Acapulco.

C. OCCIDENTALIS, CHOISY. Baja California.

C. PALUSTRIS, CAV.—Se encuentra en la Región del Sur. Acapulco.

C. TENUIFOLIUS, MART. Y GAL.—Región Meridional. Sola, Oaxaca.

IV. **Breweria,** *R. Br.* (Género dedicado á Samuel Brewer, botánico inglés.) Plantas herbáceas ó sub-arbustos, de hojas enteras é inflorescencia variable, con bracteitas; sépalos generalmente obtusos y más ó menos desiguales; corola campanulada, pentagonal ó apenas lobada, raras veces sub-urceolada; estambres más cortos que la corola, de anteras ovales ú oblongas; ovario bilocular tetraspermo; cápsula cuadri-valve, sub-cónica ó globulosa.

B. ROTUNDIFOLIA, WATSON —Hierba postrada (20 cm. de elevación), de raíz gruesa pluricaule y pubescencia rala; hojas aovado-orbiculares (1-2 cm.), muy obtusas ó escotaditas en el ápice, superiormente lampiñas y sedoso-vellosas en el envés; peciolos cortos; pedunculillos sesiles (2-4 mm. de largo), más cortos que las brácteas casi lineales y agudas; sépalos (3-4 mm.) oblongo-lineales, corola abierta (1 cm.), de color azul-claro; filamentos lampiños; estilos distintos desde la base. Crece en los bosques de encinos del Estado de Chuihuahua.

B. OVALIFOLIA, GRAY.—Hierba postrada, sedoso-canescente, de hojas aovadas ú ovaladas (3-2 cm.), por lo común sub-cordiformes; pedúnculos muy cortos; 1-floros; sépalos (12 mm.), anchamente aovados, estilo bi-partido en la parte superior; cápsula globulosa, tan larga como el cáliz, por aborto monosperma. Se encuentra en la región del Río Bravo del Norte.

B. MEXICANA, HEMSLEY.—Vive en la Región Meridional.

V. **Evólvulus,** *L.* (Nombre latino que significa *desenvuelto.*) Plantas anuales, perennes ó sub-frutescentes, erguidas ó rastreras, con frecuencia pubescentes; hojas habitualmente enterísimas y pequeñas; corola pentagonal, á veces sub-lobada; estambres fijos en la parte superior del tubo corolino, inclusos ó salientes, de filamentos filiformes y anteras aovadas ú oblongas; ovario bi-locular tetraspermo, á veces unilocular por la absorción del tabique; estilos dos, casi ó enteramente distintos, ambos bífidos en el ápice; estigmas lineales más ó menos claviformes.

Clave Analítica de algunas especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden
1	Pedúnculos pluri-floros ó articulados..	....	2	
	Pedúnculos uni-floros y sencillos......	....	6	
2	Hojas no mucronadas	....	3	
	Hojas mucronadas......................	*E. mucronatus*....		e
3	Corola de 4 á 7 mm. de largo..........	....	4	
	Corola de 10 á 15 mm. de largo........	....	5	
4	Pubescencia vellosa ó hirsuta..........	*E. alsinoides*......		a
	Pubescencia sedosa y acostada..........	*E. linifolius*.......		b
5	Pubescencia diminuta y acostada......	*E. arizonicus*......		c
	Pubescencia en parte vellosa............	E. *lœtus*............		d
6	Hojas superiormente lampiñas.........	....	7	
	Hojas pubescentes en ambas caras....	*E. argenteus*......		j
7	Hojas más ó menos alargadas...........	....	8	
	Hojas sub-orbiculares...................	....	9	
8	Hojas agudas............................	*E. sericeus*.........		f
	Hojas obtusas...........................	*E. discolor*.........		g
9	Planta anual............................	*E. nummularius*..		h
	Planta perenne..........................	*E. prostratus*......		i

a-E. alsinoides, L.—Tallos delgados (50 cm. ó menos de largo), difusos ó postrados; hojas ovaladas, oblongas ó lanceoladas; peciolos cortísimos; pedúnculos por lo común 1-floros, generalmente más largos que las hojas; pedunculillos bracteaditos, en la madurez cabizbajos; corola azul. Es una especie muy variable que vive en todas las regiones tropicales del globo.

b-E. linifolius, L.—Muy parecida á la anterior, pero se distingue de ella

por sus hojas sub-sesiles, lanceolado-lineales. Se encuentra esparcida por todo México.

c-E. ARIZONICUS GRAY.—Planta paniculadamente ramificada, de tallos muy delgados, erguidos y difusos ó postrados; hojas lanceoladas ó lanceolado-lineales (12–24 mm. de largo y 4 á 6 de ancho), sub-sesiles, bracteiformes las superiores y de aquí su inflorescencia paniculada; pedúnculos por lo común 1–floros; sépalos aovado-lanceolados y agudos; corola azul ó azulada. Norte de México. Monterrey.

d-E. LÆTUS, GRAY.—Planta sub-frutescente y muy ramosa, erguida ó algo difusa (15 á 25 cm.), sedoso-canescente, con muchas hojas sesiles, (12 mm.), oblongo-lanceoladas; pedúnculos 1–3–floros, más largos que las hojas; corola azul. Fronteras de Sonora.

e-E. MUCRONATUS, SWARTZ.—Planta lampiña ó en su primera edad algo pubescente; tallos postrados; hojas gruesecitas, ovaladas ó redondeado-trasovadas; (13 mm.), de peciolos cortos; pedúnculos más ó menos del mismo largo; corola (8 mm.) blanca ó azuleja. América Tropical. Córdoba, Acapulco.

f-E. SERICEUS, SWARTZ.—Planta perenne (20–40 cm.), de tallos delgados ó filiformes; hojas sub-sesiles, lanceoladas ó lanceolado-lineales (1–2 cm.), erguidas ó ascendentes; pubescencia sedosa, fina y acostada, parda ó blanquecina; sépalos aovado-lanceolados; corola (6–8 mm.) blanca ó azuleja. Región del Norte.

g-E. DISCOLOR BENTH.—Difiere de la anterior por sus tallos más cortos y postrados, pubescencia más vellosa, hojas aovadas ú oblongas y corola más grande. Regiones Meridional y Central. Aguascalientes.

h-E. NUMMULARIUS, L.—Hierba postrada, ramosa, de hojas lampiñas é imbricadas; peciolos muy cortos; flores sub-sesiles y cápsula y 4–angular tetrasperma. Sur de México. Yucatán, Tabasco.

i-E. PROSTRATUS, ROBINSON.—Planta de raíz perpendicular; ramas postradas, sencillas (10–15 cm.), vellosas y sedosas; hojas imbricadas (1 cm.) biseriadas, sub-sesiles, á veces sub-cordiformes en la base; botones ocultos por las hojas; lo mismo que los frutos, y flores visibles; pedúnculos y cáliz (3 mm.) vellosos, corola blanca de unos 4 mm. de largo; cápsula di–trisperma; semillas achocolatadas. Región Central.

j-E. ARGENTEUS, PURSH.—Planta sub-frutescente, multicaule (20 cm.), rígida y erguida; hojas numerosas; pubescencia densa, á veces canescente, pero con más frecuencia leonada ó ferruginosa; hojas (6–12 mm.) desde espatuladas y obtusas hasta lanceolado-lineales; pedúnculos muy cortos; sépalos alesnados; corola (6–12 mm.) azul ó morada. Se encuentra por la Región del Norte Chihuahua.

E. ACAPULCENSIS, WILLD.—Región Meridional. Acapulco.

E. ALBIFLORUS, MART. Y GAL.—Estados de la Región del Sur.

E. ARGYREUS, CHOISY.—México.

E. HOLOSERICEUS, H. B. K.—México.

E. VILLOSUS, RUIZ Y PAV.—Sur de México.

E. PILOSISSIMUS, MART. Y GAL.—Guadalajara.

E. COMMELINIFOLIUS, FERNALD.—Acapulco.

E. OVATUS, FERNALD.—Acapapulco.

E. SERICEUS, SVV. VAR. DISCOLOR, GRAY.

E. SELERIANUS, FERNALD.—Chiapas.

VI. **Cressa**, *L.* (Nombre griego de mujer cretense.) Arbustillos ramosísimos y canescentes, de hojas pequeñas; flores blancas también pequeñas, casi ó del todo sesiles, solitarias las inferiores y en espigas bracteadas las demás; sépalos imbricados y persistentes; corola infundibuliforme, semi-quinti-fida; estambres salientes con filamentos filiformes y anteras oblongas; ovario bi-locular tetraspermo; estilos dos, distintos, con estigmas globosos; cápsula generalmente monosperma por aborto, bi-cruadri-valve; semillas lustrosas de testa crustácea; cotiledones lineales bi-plegados. Se conoce una sola especie á la que se refieren muchas variedades.

C. CRETICA, L.—Tiene los caracteres del género y se halla diseminada por todo el globo.

TRIBU II.—DICONDREAS-DICHONDREÆ.

Hierbas rastreras. Corola plegada ó induplicada en la estivación. Estilos dos, ginobásicos.

VII. **Dichondra**, *Forst.* (Del griego, equivalente á *dos granos*, por alusión á su fruto doble.) Hierbas pequeñas, glabras ó sedosas, de hojas proporcionalmente anchas, reniformes ó acorazonadas; flores axilares, solitarias y diminutas; sépalos distintos; corola campanulada 5-partida, de lóbulos induplicados; estambres más cortos que la corola, de filamentos filiformes y anteras pequeñas; ovario de dos lóbulos distintos, bi-loculares y bi-ovulados; estilos filiformes con estigmas en cabezuela; cápsulas membranáceas, á menudo monospermas por aborto; semillas sub-globulosas; cotiledones oblongo-lineales bi-plegados.

D. ARGENTEA. H. y B.—Planta de pubescencia argentino-sedosa, y hojas subcordiformes de peciolos comparativamente cortos; sépalos de oblongo-ovalados á lanceolados; lóbulos corolinos oblongo-lanceolados, exteriormente vellosos. México.

D. REPENS, FORST.—Pubescencia verdosa; hojas por lo común muy cordiformes; sépalos al principio obtusos y más tarde trasovados ó espatulados, de base contraída; lóbulos corolinos aovados y casi lampiños. Se encuentra en casi todas las regiones tropicales y sub-tropicales del globo.

ORDEN 3º—SOLANALES.

Seis son las familias que constituyen este Orden: *Nolanáceas*, *Solanáceas*, *Loganiáceas*, *Polemoniáceas*, *Diapensiáceas y Epacridáceas*.

Familia V.—Nolanaceas-Nolanaceæ.

Esta familia sud-americana se compone de hierbas ó arbustillos con hojas alternas y sin estípulas. Los carpelos se hallan agrupados alrededor del estilo que es ginobásico, y en el fruto á veces llegan á soldarse formando otros tantos lóculos mono-oligospermos. Las semillas contienen un embrión curvo acompañado de un perispermo carnoso. En el género *Alóna*, que quizás debería colocarse entre las EPACRIDACEAS, el ovario es entero y el estilo terminal, aunque en el fruto se separan los carpelos. La familia se compone, tal como hoy se halla establecida, de los géneros *Alona*, *Noalna*, *Dolia y Bargemontia*, con 27 especies todas nativas de Perú, Bolivia y Chile.

Familia VI.—Solanaceas-Solanaceæ.

Las plantas de esta importante y numerosa familia son herbáceas ó leñosas, con hojas sencillas y alternas, y flores normalmente tetra-pentámeras, de corola á veces un poco irregular. El ovario en el género *Nicandra*, es tri-quinli-locular, y en algunos otros géneros tiene á veces más de dos lóculos, especialmente en *Lycopersicum*, á consecuencia del cultivo. El estilo es sencillo y el estigma entero ó bi-lamelado. Las semillas, por lo común numerosas y reniformes, contienen un embrión rollizo, en la mayoría de los casos arqueado, provisto de un perispermo carnoso.

CLAVE ANALITICA DE TRIBUS Y GENEROS.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	TRIBUS.	GENEROS.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Embrión sub-periférico, arqueado ó semi-espiralado.	....	....	2	
	Embrión recto ó poco curvo...........	....	....	4	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	TRIBUS.	GENEROS.	Número de referencia.	Letra de orden.
2	Fruto abayado.......	....	....	3	
	Fruto capsular.......	DATUREAS—III...	....	21	
3	Limbo corolino plegado, valvado ó induplicado.......	SOLANEAS—I......	....	5	
	Lóbulos corolinos más ó menos imbricados	ATROPEAS—II....	....	19	
4	Fruto indehiscente..	CESTRINEAS—IV.	....	22	
	Fruto deshiscente...	NICOCIANEAS—V..	....	24	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	GENEROS.	Número de referencia.	Letra de orden.
5	Corola rodada ó anchamente campanulada..	....	6	
	Tubo corolino más ó menos alargado.	....	15	
6	Anteras unidas ó connivientes en cono ó cilindro	....	7	
	Anteras libres y más ó menos separadas.	....	9	
7	Anteras terminadas en punta vacía.....	*Lycopersicum*...		I.
	Anteras sin punta vacía en el ápice......	....	8	
8	Lóculos antéricos unidos por un conectivo inconspicuo........................	*Solanum*.........		II.
	Lóculos antéricos unidos por un conectivo engrosado........................	*Cyphomandra*..		III.
9	Cáliz fructifero notablemente desarrollado	....	10	
	Cáliz fructífero poco ó nada desarrollado........................	....	13	
10	Cáliz fructífero vesicular...................	....	11	
	Cáliz fructífero no vesicular.............	....	12	
11	Ovario bi-locular............................	*Physalis*.........		IV.
	Ovario tri-quinti-locular................	*Nicandra*.......		V.
12	Fruto casi ó enteramente envuelto en el cáliz......	*Chamæsaracha*.		VI.
	Fruto simplemente apoyado sobre el cáliz	*Saracha*.........		VII.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	GENEROS	Número de referencia.	Letra de orden.
13	Corola quinti-partida		14	
	Corola 5-angular ó 5-lobada	*Brachystus*		X.
14	Anteras más largas que los filamentos	*Bassovia*		VIII.
	Anteras iguales ó más cortas que los filamentos	*Capsicum*		IX.
15	Estambres fijos de la base á la mitad del tubo corolino		16	
	Estambres fijos en la parte superior del tubo corolino		18	
16	Cáliz fructífero notablemente desarrollado	*Margaranthus*		XI.
	Cáliz fructífero poco ó nada desarrollado		17	
17	Ovario con disco patente y carnosito	*Acnistus*		XII.
	Ovario con disco inconspicuo	*Dunalia*		XIII.
18	Garganta corolina desprovista de corona	*Jaborosa*		XIV.
	Garganta corolina provista de corona	*Nectouxia*		XV.
19	Planta herbácea	*Atropa*		XVI.
	Planta leñosa		20	
20	Ovario completamente bi-locular	*Lycium*		XVII.
	Ovario incompletamente cuadri-locular	*Solandra*		XVIII.
21	Estigma bi-lamelado	*Datura*		XIX.
	Estigna en cabezuela	*Hyoscyamus*		XX.
22	Ovario polispermo		23	
	Ovario oligospermo	*Cestrum*		XXIII.
23	Garganta corolina ensanchada	*Markea*		XXI.
	Garganta corolina contraída	*Juanulloa*		XXII.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GÉNEROS.	Número de referencia.	Letra de orden.
24	Lóbulos corolinos induplicados..........	*Nicotiana*.......		XXIV.
	Lóbulos corolinos plegados é imbricados....................................	....	25	
25	Estambres cinco, cuatro largos didinamos y uno menor...........................	....	26	
	Estambres cuatro ó cinco, dos largos y dos ó tres menores....................	....	28	
26	Estambres fijos de la base á la mitad del tubo corolino........................	....	27	
	Estambres fijos en el ápice del tubo corolino..................................	*Nierembergia*...		XXVII.
27	Disco hipogino patente....................	*Petunia*.........		XXV.
	Disco nulo ó inconspicuo.................	*Bouchetia*.......		XXVI.
28	Estambres menores generalmente estériles..............................	*Leptoglossis*		XXVIII.
	Estambres menores con un lóculo fértil y otro estéril.........................	*Browallia*.......		XXIX.

TRIBU I.—SOLANEAS-SOLANEÆ.

Estambres todos perfectos. Lóbulos antéricos paralelos, por lo común longitudinalmente dehiscentes. Semillas por lo regular comprimidas, de cotiledones puntiagudos, con su diámetro igual al de la raicilla ó menor.

I. **Lycopersicum,** *Tourn. Tomate. Jitomate.* (Nombre griego: significa *durazno de lobo.*) Hierbas extendidas, peludas, de hojas pinatífidas con segmentos desiguales; flores en cimas pedunculadas paucifloras; segmentos calicinos angostos; estambres insertos en la garganta del tubo corolino, de filamentos muy cortos y anteras alargadas; estigma pequeño, en cabezuela; baya jugosa, normalmente esférica ó piriforme. Muchas son las variedades de *Lycopersicum* que se cultivan, las que

degeneran tanto en su estructura, que á veces se han tomado hasta como especies distintas. En efecto, á menudo aumenta el número de los lóbulos corolinos y calicinos, lo mismo que el de los estambres y lóculos ováricos, modificándose de este modo y de una manera notable, el tamaño, el color, y principalmente la forma del fruto.

Es género oriundo de la América del Sur, y con toda probabilidad la única especie cultivada en México, con sus numerosas variedades, es el

L. ESCULENTUM, MILL. Tiene flores amarillentas, con los demás caracteres arriba mencionados.

VAR. CERASIFORME, GRAY.—Se encuentra al estado silvestre bastante esparcida por todo México. Probablemente es la misma forma típica anterior, regresada á su estado natural.

II. **Solanum,** *L.* (Nombre latino de la *mora.* Su significado es bastante incierto.) Hierbas, arbustos ó arbolitos, á veces trepadores, inermes ó más ó menos espinosos; flores, rarísimas veces hexámeras, dispuestas en cimas ó racimos; cáliz de 4, 5 ó 10 divisiones, el que puede desarrollarse notablemente en el fruto; limbo corolino angular ó más ó menos profundamente dividido; estambres insertos en la garganta de la corola, de filamentos muy cortos y anteras más largas que ellos, las que se abren merced á un poro apical ó son longitudinalmente dehiscentes; estigma por lo común pequeño.

CLAVE ANALÍTICA DE ALGUNAS ESPECIES.

Número progresivo	Caracteres diferenciales.	SUB-GENEROS.	ESPECIES	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Anteras cortas y gruesecitas. Plantas inermes...........	PACHYSTEMONUM, DUN.	....	2	
	Anteras alargadas ó acuminadas. Plantas frecuentemente espinosas	LEPTOSTEMONUM, DUN.	....	16	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
2	Tallos erguidos ó postrados		3	
	Tallos trepadores		13	
3	Tallos herbáceos		4	
	Tallos leñosos		8	
4	Hojas pinadas		5	
	Hojas sencillas		6	
5	Corola pentagonal	*S. tuberosum*		a-
	Corola quinti-partida	*S. Jamesii*		b
6	Hojas peludas en ambas superficies		7	
	Hojas casi ó completamente lampiñas	*S. nigrum*		e–
7	Tubérculos globulares	*S. mexicanum*		c–
	Tubérculos piriformes	*S. bulbo-castanum.*		d–
8	Planta lampiña		9	
	Planta pubescente		11	
9	Corola cerúlea	*S. havannense*		f–
	Corola blanquecina		10	
10	Hojas normalmente solitarias	*S. nudum*		g–
	Hojas desigualmente geminadas	*S. diphyllum*		h–
11	Hojas lampiñas con márgenes ciliados.	*S. piliferum*		i–
	Hojas densamente pubescentes		12	
12	Peciolos cortísimos	*S. lanceæfolium*		j–
	Peciolos alargados	*S. verbascifolium*		k–
13	Planta leñosa		14	
	Planta herbácea		15	
14	Hojas cordiformes ó lobuladas	*S. dulcamara*		l–
	Hojas lanceoladas	*S. macrantherum*		m–
15	Tallos más ó menos cilíndricos	*S. nutans*		n–
	Tallos claramente angulosos	*S. triquetrum*		ñ–

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
16	Anteras casi ó enteramente iguales		17	
	Anteras desemejantes		26	
17	Tallos erguidos		18	
	Tallos trepadores	*S. refractum*		w–

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
18	Hojas enteras ó sinuosas	....	19	
	Hojas pinatífidas.......	....	23	
19	Hojas lanceoladas ó lineales.............	....	20	
	Hojas aovadas	....	22	
20	Corola quinti-partida........................	*S. bahamense*........		o–
	Corola pentagonal...........	....	21	
21	Pedunculillos fructíferos cabizbajos......	*S elæagnifolium*...		p–
	Pedunculillos fructíferos erguidos........	*S. Hindsianum*.....		q–
22	Planta lanuda..................................	*S. Hartwegi*..........		r–
	Planta tomentosa.............................	*S. torvum*		rr
23	Divisiones corolinas muy profundas......	....	24	
	Divisiones corolinas poco profundas.....	*S. sisymbriifolium* .		v–
24	Fruto lampiño.................................	....	25	
	Fruto pelierizado.............................	*S. tequilense*.........		u–
25	Corola purpúrea...............................	*S. mammosum*......		s–
	Corola blanca.................................	*S. aculeatissimum*...		t–
26	Flores moradas................................	....	27	
	Flores amarillas.........	*S. rostratum*..........		z–
27	Pubescencia peluda..........................	*S. heterodoxum*......		x–
	Pubescencia lanuda..........................	*S. amazonicum*......		y–

a–S. TUBEROSUM, L.—*Papa.*—*Patata.*—Hojuelas desiguales; flores en corimbos terminales; pedunculillos articulados; corola más ó menos morada. Es planta oriunda de Chile, con numerosas variedades, universalmente cultivadas por sus tubérculos caulógenos subterráneos, de aplicaciones culinarias muy conocidas.

VAR. BOREALE, GRAY.—Tubérculos (2 cm.) por lo común más pequeños que los de la forma típica; hojuelas en número de 5 á 7, aovadas ú ovaladas, generalmente provistas de una ó dos diminutas intermedias; pedúnculos paucifloros. Se encuentra al estado silvestre en toda la Cordillera de los Andes Mexicanos.

b–S. JAMESII, TORR.—Planta pequeña (20 cm.) provista de tubérculos caulógenos subterráneos comestibles; hojuelas de 5 á 9, lanceoladas ú oblongo-aovadas, lisitas: las inferiores son con frecuencia mucho más pequeñas, pero desprovistas de hojuelas diminutas intermedias; pedúnculos cimosamente pauci-pluri-floros; corola blanca. Frontera del Norte. Guadalajara.

c–S. MEXICANUM, MOC. Y SESSÉ.—Tallo sencillo, hirsuto, de hojas aovado-lanceoladas, sinuosas, brevemente pecioladas; flores blancas, en umbelas ter-

minales cabizbajas. Región del Sur. Con motivo de esta descripción nos es muy grato aprovechar la oportunidad para recordar el nombre del distinguido botánico mexicano José Mariano Mociño, quien, de acuerdo con Martín Sessé, dió á conocer ésta y otras muchas plantas mexicanas.

d-S. BULBO-CASTANUM, DUN.—Tallo erguido con hojas aovadas, agudas, cortamente pecioladas; flores en umbelas paucifloras cabizbajas. Región del Sur. Oaxaca.

e-S. NIGRUM L.—*Mora.* Planta pequeña (20 á 50 cm.), leñosa en la base; hojas aovadas ó lanceoladas, atenuaditas en su base, irregularmente sinuosas ó dentadas, á veces enteras y agudas; flores en cimas laterales umbeliformes; cáliz mucho más pequeño que la corola, que es blanca ó azuleja y profundamente 5-fida; fruto globular pequeño (4-6 mm.), negro en la madurez. Es planta universal, de la que hay muchas variedades.

f-S. HAVANENSE, JACQ.—Arbustito de un metro ó menos de alto, con hojas lanceoladas, enterísimas, lustrosas, de márgenes revueltos y peciolos muy cortos; pedúnculos esparcidos pluri-floros, más cortos que las hojas; baya globosa rojo-obscura, de sabor amargo y ácido á la vez. Se encuentra en la Costa Oriental de México.

g-S NUDUM, H. B. K.—Arbusto muy ramoso de 1 á 4 metros de elevación; hojas peninervias, ovalado-lanceoladas, de 6 á 8 cm. de largo, incluso el peciolo que tiene 1; umbelas numerosas paucifloras; pedúnculos (1 cm. ó menos) puberulentos, lo mismo que las ramitas tiernas, y pedunculillos de 1 cm. de largo; cáliz (2 mm.) 5-dentado; corola (6 mm.) 5-partida; estigma en cabezuela bi-lobada; fruto (6 mm.) globular. Región Meridional. Jalapa.

h-S. DIPHYLLUM, L.—Planta de 1 á 2 metros de altura con hojas enterísimas, ovalado-lanceoladas, obtusitas en el ápice y bastante atenuadas en la base: cada par se compone de una grande y de otra ramal á veces muy pequeña, pero en todo caso siempre menor, que tiene su nacimiento en la axila de la mayor: á veces hay varias más ó menos diminutas que acompañan á la principal; pedúncufos laterales muy cortos y pedunculillos más largos; flores parecidas á las de la especie anterior; fruto (6-8 mm.) globular. Regiones Central y del Sur. Tampico.

i-S. PILIFERUM, BENTH.—Arbusto de ramas lampiñas ó poco peludas; hojas desigualmente geminadas como en S. DIPHYLLUM, pecioladas, oblongas ó lanceoladas, enteras, acuminadas y en la base atenuadas; pedúnculos terminales 1-floros, de ápice engrosado, aglomerados en cimas hojosas paucifloras; cáliz campanulado, truncado, provisto de diez dientes lineales algo más largos que su tubo; corola lampiña, ancha, 5-angular. Sur de México. Chiapas, Guadalajara, Toluca.

j-S. LANCEÆFOLIUM, JACQ.—Arbusto fétido como de 2 metros de alto; ramas muy tomentosas; hojas lanceoladas, enteras, acuminadas, cubiertas de pelos estelíferos rigidos y muy delgados; flores en panículas terminales dicótomas, muy tomentosas y largamente pedunculadas; corola blanquecina; baya cerasiforme. Cercanías de Orizaba, Veracruz y demás Estados del Sur. Papantla.

k-S. VERBASCIFOLIUM, L.—*Palo de hojas de manteca.*—Arbusto elevado (3-4 m.) con pubescencia suave; hojas aovado-lanceoladas, enteras (20-30 cm.), canescentes en el envés; flores blancas en panículas cimosas terminales, largamente pedunculadas; segmentos calicinos y corolinos aovados; ovario lanudo; baya (12 mm.) globular. Regiones tropicales de México. Oaxaca y Monterrey.

l-S. DULCAMARA, L.—Planta de 3 á 5 metros de altura, más ó menos pubescente; hojas aovado-acuminadas; pedúnculos delgados, terminales ó laterales; flores en cimas paniculadas, de pedunculillos articulados y nudosos en su base; corola morada (1½ cm.), 5-partida; baya ovalada de color pardo-rojizo. Las raíces de esta planta, oriunda del Antiguo Continente, son de sabor amargo al principio y dulce después. Se halla bastante esparcida por todo México.

m-S. MACRANTHERUM, DUN.—Planta lampiña del hábito de la anterior; hojas (10 cm. de largo incluso el peciolo que tiene 3 ó 4) aovado-acuminadas; flores en cimas terminales paniculadas; cáliz pentagonal; corola 5-partida (1½ cm), anchamente campanulada; anteras gruesas. Estados de la Región Meridional. Orizaba.

n-S. NUTANS, R. Y PAV.—Tiene hojas colgantes aovadas, muy suaves en el envés. Mociño y Sessé afirman que se encuentra en las cercanías de Querétaro.

ñ-S. TRIQUETRUM, CAV.—Es planta casi lampiña, de un metro ó menos de alto, apenas trepadora; hojas de dos clases, deltóideo-cordiformes ó alabardadas: las mayores alcanzan á tener unos 5 cm. de largo, y las más pequeñas suelen ser 3-5-lobadas; flores dispuestas en cimas umbeliformes paucifloras; corola como en S. DULCAMARA; pedunculillos fructíferos claviformes; baya globular. Se encuentra á unos 2,500 metros de altura sobre el nivel del mar por los Estados del Norte. Matamoros.

o S. BAHAMENSE, L.—Planta cubierta de vello áspero estelífero y espinas derechas y alesnadas; hojas obtusitas; flores moradas ó blanquecinas, dispuestas en racimos terminales ó laterales, provistos de pedunculillos delgados, cabizbajos en la madurez; cáliz 5-dentado; lóbulos corolinos (6-8 mm.) lineales y peluditos. México.

p-S. ELÆAGNIFOLIUM, CAV.—Planta sub-fruticosa, de medio metro de alto, canescente, provista de una pubescencia densa estelífera y de espinas sub-filiformes, á veces muy escasas; hojas obtusitas; flores en cimas terminales paucifloras, cortamente pedunculadas; pedunculillos larguchos; dientes calicinos 5, delgados y tan largos como su tubo; corola morada (2½ cm.), de lóbulos aovado-triangulares; ovario blanco-tomentoso; baya globular (12 mm.), amarillenta ó al fin negra. Latamente diseminada por el Continente Colombiano. Monterrey, Veracruz, Orizaba.

q-S. HINDSIANUM, BENTH.—Es muy parecida á la especie anterior, pero se diferencia de ella por sus flores más grandes (4 cm.) lo mismo que el fruto, y pedunculillos más cortos y más gruesos. Se encuentra en las cercanías de Guaymas, Estado de Sonora.

r-S. HARTWEGI, BENTH.—Planta fruticosa, superiormente á lo menos inerme; hojas pecioladas, onduladitas ó enteras, de base redondeada, afelpadas en la cara superior y blanco-lanudas en el envés; flores en cimas pedunculadas laterales, multifloras, blanco-lanosas, lo mismo que el cáliz que es semi-5-fido, con lacinias lanceoladas; corola ancha 5-partida, tomentosa al exterior; anteras sub-iguales; baya globular. Región Meridional. Jalapa, Huatusco.

rr-S. TORVUM, SWARTZ —Tallo fruticoso provisto de aguijones tomentositos y curvos; hojas sub-cordiformes, sinuosas y lobadas; flores en panículas inermes. Esparcida por todo el país. Guanajuato, Córdoba, San Blas.

s-S. MAMMOSUM, L.—*Berenjenita peluda.* Arbusto espinoso (1-2 m.), afelpado y muy ramoso; hojas cordiformes sub-orbiculares; pedúnculos escasos, paucifloros y cabizbajos, lo mismo que los pedunculillos que son espinosos y abortivos, en la madurez solitarios y engrosados en el ápice; cáliz espinoso; ló-

bulos corolinos oblongos y revueltos; baya amarga, pequeña y amarilla. Sur de México. Orizaba.

t-S. ACULEATISSIMUM, JACQ.—Tallo cubierto de pelos escasos, largos, débilmente articulados, y espinas derechas, delgadas y numerosas; hojas grandes membranáceas, aovadas ó sub-cordiformes; cáliz 5-partido; lóbulos corolinos aovado-lanceolados; baya globular; semillas comprimidas, de márgenes membranosos. Se ha encontrado en las cercanías de Jalapa-Enríquez, Estado de Veracruz.

u-S. TEQUILENSE, GRAY.—Tallo, por lo menos superiormente, herbáceo, revestido de un tomento denso de color ocre-amarillo; espinas tupidas, derechas, alesnado-filiformes; hojas grandes ovaladas (25 á 45 cm.), sub-cordiformes en la base, en ambas superficies rugosas, de costilla central y nervios primarios escasamente espinosos; peciolos cortos; pedúnculos 1-floros sub-fasciculados, más ó menos iguales en longitud á los peciolos, cabizbajos en la madurez; cáliz 5-fido, inerme, de lóbulos obtusos y aovados; lóbulos corolinos aovado-lanceolados (1 cm.), blancos en su interior y por fuera densamente tomentosos; baya roja globular. Cercanías de Tequila, Estado de Jalisco; San Luis Potosí, Oaxaca.

v-S. SISYMBRIIFOLIUM, LAM.—Planta vellosa, provista de numerosas espinas largas, derechas y alesnadas, y pelos sencillos, más ó menos viscoso-glandulares, mezclados en las hojas con una pubescencia compuesta de pelos estelíferos; lóbulos foliares sinuosos ó algo pinatífidos; flores en racimos pedunculados, terminales ó laterales; cáliz 5-partido, de segmentos lanceolados, los que en la la madurez se ensanchan y encierran el fruto más ó menos completamente; corola ($2\frac{1}{2}$ á 3 cm.) cerúlea ó blanca; baya globosa y colorada, con semillas diminutamente reticuladas. Región del Sur.

w-S. REFRACTUM, HOOK. y ARN.—Planta de hojas terminales pinatífidas y las inferiores con frecuencia enteras; espinas cortas y curvas; cáliz 6-8-dentado; corola blanca 5-8-lobulada; estambres en número igual al de los lóbulos corolinos; fruto globoso de 4 cm. ó más de diámetro. Regiones Central y Meridional.

x-S. HETERODOXUM, DC.—Planta sub-fruticosa, armada de espinas derechas y pelos sencillos, glandulosos en el ápice; hojas irregularmente bi-pinatífidas, provistas de la pubescencia anterior, más otra 5-estelífera; corola algo irregular (1 cm. ó más), 5-partida, con sus lóbulos aovado-acuminados; anteras 5, cuatro amarillas é iguales y otra mayor violácea; fruto envuelto en el cáliz. Esparcida por todo México.

y-S. AMAZONICUM, KER.—Arbustito ramoso como de un metro de alto, de pubescencia menuda y corta, y hojas sinuosas; cáliz maduro mucho más largo que el fruto; en los demás caracteres es muy parecido al anterior. Región Oriental. Veracruz.

z-S. ROSTRATUM, DUN.—*Pie de cabra.—Rabo de iguana.*—Planta pequeña ($1\frac{1}{2}$ m.) de pubescencia enteramente estelífera, á veces ausente; hojas como en S. HETERODOXUM ó menos divididas; corola ($2\frac{1}{2}$ cm.) casi regular, de lóbulos cortos y anchamente aovados; espinas numerosas, largas, amarillentas, alesnadas; cáliz fructífero desarrollado y muy espinoso, por completo adherido al fruto. Se halla esparcida por todo el país. VAR. SUBINTEGRUM, FERNALD.—Tacuba.

En la lista siguiente se incluyen las demás especies de *Solanum* que crecen en México.

1—S. *aculeolatum, Mart. y Gal.*—R. M.
2—S. *aligerum, Schl.*—R. M.
3—S. *amictum, Moric.*—R. M.
4—S. *anacanthum, Dun.*—R. M.
5—S. *Andrieuxii, Dun.*—R. S.
6—S. *angurium, Dun.*—R. M.
7—S. *anoplocadum, Dun.*—M.
8—S. *appendiculatum, Dun.*—R. M.
9—S. *auriculatum, Ait.*—M.
10—S. *axilliflorum, Dun.*—R. M.
11—S *Besseri, Weinm.* (1,800 m.)—R. M.
12—S. *brachystachys, Dun.* (770 m.)—R. M.
13—S. *callicarpæfolium, Kunth y Bonche.*—R. M.
14—S. *calycinum, Moc. y Sessé.*—*M.*
15—S. *campechiense, L*—R. M.
16—S. *campylocladum, Dun.*—M.
17—S. *candidum, Lindl,*—M.
18—S. *cardiophyllum, Lindl.* (2,700 m.)—M.
19—S. *Cervantesii, Lag.*—M.
20—S. *chenopodioides, Lam.*—M.
21—S. *chloropetalum, Schl.*—R. M.
22—S. *chrysacanthum, Dun.*—R. M.
23—S. *chrysotrichum, Dun.*—R. M.
24—S. *ciliolatum, Mart. y Gal.* (2,000 *m.*)—R. M.
25—S. *clathratum, Sendt.*—R. M.
26—S. *cornutum, Lam.* (2,300 m.)—R S.
27—S. *cortex-virens, Dun.*—R. M.
28—S. *Delilei, Dun.*—M.
29—S. *demissum, Lindl.*—M.
30—S. *densiflorum, Mart. y Gal.* (2.700 m.)—R. M.
31—S. *divaricatum, Mart. y Gal.*—R. M.
32—S. *diversifolium, Schl.*—R. M.
33—S. *ensifolium, Dun.*—M.
34—S. *flavescens, Dun.*—R. M.
35—S. *Fontanesianum, Dun.*—M. (?)
36—S. *Galeottii, Dun.* (1,200 m.).—R. M.
37—S. *geminiflorum, Mart. y Gal.*—R. M.
38—S. *glabrum, Dun.*—R. M.
39—S. *glaucescens, Zucc.*—M.
40—S. *glutinosum, Dun.*—M.
41—S. *granuloso-leprosum, Dun.*—R. M.
42—S. *Grayii, Rose.*—R. Oc.
43—S. *Hernandesii, Moc. y Sessé.*—R. S.
44—S. *hispidum, Pers. Ench.*—R. M.
45—S. *Hookerianum, Spreng.*—M.
46—S. *Houstoni, Dun.*—R. M.
47—S. *hibridum, Jacq.*—R. M.
48—S. *hygrophilum, Schl.*—R. M.
49—S. *inclusum, Griseb.*—M.
50—S. *inops, Dun.*—M.
51—S. *Lamberti, Dun.*—M.
52—S. *lanceolatum, Car.*—R. M.
53—S. *lentum, Cav.*—M.
54—S. *leptanthum, Moc. y Sessé.*—M.
55—S. *Leycesterianum, Savi.*—M.
56—S. *luridum, Pav.*—M.
57—S. *macrophyllum, Dun.*—M.
58—S. *Martensii, Dun.* (2,300 m.)—R. M.
59—*S. mitlense, Dun.*—R M.
60—S. *Mocinianum, Dun.* (2,000 *m.*)—R. M.
61—S. *modestum, Rœm y Schultz.*—M.
62—S. *multinervium, Dun.*—R. M.
63—S. *neglectum, Dun.*—R M.
64—S. *nigrescens, Mart. y Gal.* (2,300 m.)—R. M.
65—S. *nigricans, Mart. y Gal.*—R. M.
66—S. *nyctaginioides, Dun*—M.
67—S. *oaxacanum, Dun.*—R. M.
68—S. *obtusilobum, Mart y Gal.*—R. M.
69—S. *oxycarpum, Schiede.*—R. M.
70—S. *Pavonii, Dun.*—M.
71—S. *peduncularc, Schl.*—M.
72—S. *pilosissimum, Mart y Gal.*—M.
73—S. *pilosiusculum, Mart. y Gal.*—M.
74—S. *pinnatisectum, Dun.*—R. M.
75—S. *porphyranthum, Dun.*—R. M.
76—S. *propinquum, Mart. y Gal.*—M.
77—S. *pruinosum, Dun.*—R. M.
78—S. *quadriflorum, Mart. y Gal.*—R. M.
79—S. *radiatum, Sendt.*—R. M.
80—S. *receptum, Van Heurck. y Müll.*—R. M.

81.—S. *Rossii, Knowles y West.*—M.
82.—S. *rudepannum, Dun.*—M.
83.—S. *Schlechtendalianum, Walp.*—R. M.
84.—S. *sideroxyloides, Schl.*—R. M.
85.—S. *somniculentum, Kunze.*—R. M.
86.—S. *squamulosum, Mart. y Gal.*—R. M.
87.—S. *stephanoides, Schl.*—R. M.
88.—S. *stoloniferum, Schl. y Bouché.*—R. M.
89.—S. *suaveolens, Kunth. y Bouché.*—R. M.
90—S. *symphysicaules, Pav.*—M.
91.—S. *tampicense, Dun.*—R. M.
92.—S. *tectum, Dun.?*—M.
93.—S. *tribulosum, Schauer.*—R. M.
94.—S. *tricolor, Moc. y Sessé.*—R. M.
95.—S. *tridynamum, Moc. Cerv. y Sessé.*—M.
96.—S. *triste, Jacq*—R. M.
97.—S. *tuberiferum, Dun.*—M.
98.—S. *ulmoides, Dun.*—M.
99.—S. *urceolatum, Pers. Ench.*—M.
100.—S. *utile, Klotsch.*—R. M.
101.—S. *vellereum, Schl.*—R. M.
102.—S. *verrucosum, Schl.*—R. M.

Otras especies más son las siguientes:

S. *azureum, Fernald.*—Sinaloa.
S. *Caavuranum, Vell.*—Orizaba Jalapa.
S. *deflexum, Greenm.*—Cuernavaca.
S. *dejectum, Fernald.*—Durango.
S. *flavescens, var. albescens, Dun.*—Oax.
S. *jaliscanum, Greenm.*—Guadalajara.
S. *jasminifolium, Sendt.*—Cuernavaca.
S. *hispidum, Pers.*—Oaxaca.
S. *Lambii, Rob. y Greenm.*—Chapala.
S. *lignescens, Fernald.*—Acapulco.
S. *marginatum, L.*—Valle de México
S. *macroscolum, Fernald*—Oaxaca.
S *matrense, Fernald.*—Sierra Madre.
S. *molinum, Fernald.*—Valle de México.
S. *ochraceo-ferrugineum, Fernald.*—Guanajuato.
S. *plumense, Fernald.*—Pluma, Oaxaca.
S. *Pringlei, Rob. y Greenm.*—Chapala.
S. *polyadenium, Greenm.*—Hidalgo.
S. *Xanti, Gray.*—Nuevo León.

R. M.=Región Meridional.—R. S.=Región Septentrional.—R. Or.=Región Oriental.—R. Oc.=Región Occidental.—M.=México.

III. **Cyphomandra,** *Sendt.* (Es nombre griego que significa *hombre jorobado*, por alusión á los órganos masculinos de sus flores. En efecto, los lóculos antéricos están unidos por un conectivo grueso.) Arbolitos ó arbustos inermes; flores en racimos ó cimas sin brácteas; cáliz fructífero no desarrollado; divisiones corolinas profundas y lóbulos valvados; estambres fijos en la garganta del tubo corolino, con filamentos ensanchados en su base y por lo común concrescentes. Se conocen 24 especies, todas propias de la América del Sur, menos dos que viven también en México.

C. BETACEA, SENDT.—*Tomate de la paz.*—*Berenjena.* Arbusto superiormente ramoso, provisto de una pubescencia suave; hojas oblicuas y enteras, de peciolos muy largos; frutos comestibles.
C. OLLOPHYLLA, HEMS.—Cercanías de la capital.

IV. **Physalis,** *L. Tomate–Miltomate.* (Voz griega equivalente á *vejiga.* Alude á la forma y consistencia del cáliz fructífero) Hierbas anuales ó perennes; flores axilares, solitarias y pedunculadas; cáliz con divisiones poco profundas; estambres insertos cerca de la base del tubo corolino, con filamentos filiformes y anteras con mucha frecuencia más cortas que ellos; estilo filiforme y estigma brevemente bi-lamelado.

Clave Analítica de algunas Especies

Número progresivo	Caracteres diferenciales	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Planta casi ó enteramente lampiña............	....	2	
	Planta peluda ó vellosa........................	....	5	
2	Anteras moradas..................................	....	3	
	Anteras amarillas.................................	....	4	
3	Pedunculillos de ½ cm. ó menos de longitud.	*Ph. æquata......*		a–
	Pedunculillos de 2 cm. ó más de longitud...	*Ph. angulata....*		b–
4	Planta puberulenta...............................	*Ph. crassifolia..*		c–
	Planta muy lampiña..............................	*Ph. glabra......*		d–
5	Anteras moradas..................................	....	6	
	Anteras amarillas ó matizadas de azul.........	....	7	
6	Planta anual.......................................	*Ph. pubescens...*		e–
	Planta perenne....................................	*Ph. peruviana..*		f–
7	Hojas de base redondeada ó cordiforme......	....	8	
	Hojas de base atenuada..........................	*Ph. lanceolata...*		i–
8	Pubescencia sencilla y viscosa.................	*Ph. hederæfolia.*		g–
	Pubescencia estelífera no viscosa..............	*Ph. mollis........*		h–

a–Ph. æquata, Jacq.—Hierba erguida y muy ramosa, de ½ metro de alto; hojas aovadas ú oblongas, de márgenes más ó menos sinuosos; limbo corolino de un amarillo claro y garganta achocolatada; lóbulos calicinos cortos, aovado-triangulares; cáliz fructífero aovado-globular (3 cm. ó menos), provisto de 10 nervios iguales. Se halla esparcida por todo México.

b–Ph angulata, L.—Planta como de un metro de alto, al principio erguida y después postrada ó difusa; hojas oblongo-aovadas, de base cuneiforme (5–12 cm.), toscamente dentadas; pedunculillos delgados; corola amarillenta (6–12 mm.) ó blanquecino-verdosa; lóbulos calicinos triangulares, más cortos que su tubo; cáliz fructífero aovado-globular, 10-angular; con los 5 ángulos principales muy carenados, enteramente ocupado por el fruto. Diseminada por las regiones tropicales del Nuevo Continente.

c—Ph. CRASSIFOLIA, BENTH.—Hierba perenne de 20 á 30 cm. de alto, ramosa desde la base, á veces prematuramente postrada; hojas sub-cordiformes, sinuosas ó enteras; pedunculillos de 2½ cm. de largo; cáliz fructífero (2½ cm.) 5-angular; corola (13 mm.) blanquecino-rojiza. Se encuentra en la Baja California y Sonora.

VAR. CARDIOPHYLLA, GRAY.—Difiere de la típica por ser más erguida y tener las hojas más delgadas y más grandes (2 á 3 cm.), á veces paucidentadas. Vive en el Estado de Sonora.

d—Ph. GLABRA, BENTH.—Bastante parecida á Ph. CRASSIFOLIA: difiere no obstante de ella por sus hojas alabardado-lanceoladas. Se halla esparcida por todo México.

e—Ph. PUBESCENS, L.—Hierba difusa de ½ metro de elevación, provista de una pubescencia sencilla, viscoso-glandular; hojas aovadas ó cordiformes (5 cm.); enteras ó dentadas, á veces casi lampiñas, exceptuando la nervación; corola amarillenta (12 mm.), con una zona central achocolatado-morada; pedunculillos de 6 á 10 mm. de largo; cáliz fructífero (2½ á 5 cm.), por lo común viscoso-pubescente. Regiones tropicales.

f—Ph. PERUVIANA, L.—Planta erguida y sub-ramosa, de hojas cordiformes, acuminadas, enteras ó sinuoso-dentadas; corola amarillenta, provista de una mancha central obscura; baya amarilla. Lugares cálidos de la Región Meridional.

g—Ph. HEDERÆFOLIA, GRAY.—Planta perenne, de 30 cm. ó menos de alto, al principio erguida y finalmente difusa, provista de raíz gruesa y pubescencia densa; hojas sub-reniformes, á veces aovadas (2-4 cm.), toscamente dentadas; corola de un cm. ó más de diámetro; lóbulos calicinos triangulares; pedunculillos de 4 á 8 mm. de largo, mucho más cortos que el cáliz fructífero. Región Septentrional. Chihuahua.

h—Ph. MOLLIS, NUTT.—Tan alta como la anterior, de pubescencia suave y canescente; hojas redondeado cordiformes, por lo común obtusas (2-5 cm.). enteras ó sinuosas; peciolos delgados; pedunculillos filiformes, tan largos como los peciolos; corola de 12 á 18 mm. de diámetro; cáliz fructífero de 2½ cm. ó más de largo. Fronteras del Norte. Silao, Matamoros, San Luis Potosí.

i—Ph. LANCEOLATA, MICHX.—Planta perenne (20 á 30 cm.), hirsuta y á veces escasamente pubescente; hojas pálidas, aovadas, oblongas ó lanceoladas, enteras ó dentadas; peciolos cortos; cáliz (1 cm.) por lo común hirsuto; corola rosada (2 cm.), con una zona central más ó menos obscura; baya rojiza. Región del Norte. San Luis Potosí.

1—Ph. *capsicifolia, Decne.*—M.
2—Ph. *cordata, Mill.*—R. M.
3—Ph. *coztomatl, Moc. y Sessé.*—M.
4—Ph. *curassavica, L.*—M.
5—Ph. *dentata, Pav.*—M.
6—Ph. *divaricata, G. Don.*—M.
7—Ph. *fœtens, Poir.*—R. M.
8—Ph. *geniculata, Miers*—R. M.
9—Ph. *glabra, Mart. y Gal.*—R. M.
10—Ph. *glutinosa, Schl.*—R. M.
11—Ph. *gracilis, Miers.*—R. M.
12—Ph. *hirsuta, Dun.*—R. M.
13—Ph. *lævigata, Mart. y Gal.*—R. M.
14—Ph. *lanceifolia, Nees.*—M.
15—Ph. *mínina, L.*—R. M.
16—Ph. *multiflora, Moc. y Sessé.*—M.
17—Ph. *nicandroides, Schl.*—R. S.
18—Ph. *orizabæ, Dun.*—Veracruz.
19—Ph. *pedunculata, Mart. y Gal.*—R. M.
20—Ph. *chenopodiifolia, Lam.*—R. M.
21—Ph. *Schiedeana, Dun.*—M.
22—Ph. *villosa, Mill.*—R. M.

Ph. *xalapensis.*—Es la *Athenæa xalapensis* de *H. B. K.*—Si nosotros nos atrevemos á colocar esta especie en el género *Physalis*, lo hacemos en virtud de la sugestión que presenta *Hemsley* en su obra *Biología-Centrali-Americana.*

Véanse otras especies de *Physalis.*

Ph. *angulata, L. var. Linkiana, Gray.*
Ph. *acuminata, Grenm.*—Sierra de las Cruces.
Ph. *Fendleri, Gray.*—San Luis Potosí.
Ph. *ixocarpa, Brot.*—México.
Ph. *leptophylla, Rob. y Greenm.*—Tepic.
Ph. *lobata, Torr.*—Saltillo.
Ph. *microphylla, Gray.*—Santa Eulalia.
Ph. *mollis, var. cinerascens, Gray.*—Tula.
Ph. *philadelphicæ, Lam.*—Cuernavaca.
Ph. *philippensis, Fernald.*—Cerro S. Felipe.
Ph. *Pringlei, Greenm.*—Clavellinas.
Ph. *puberula, Fernald.*—Amecameca.
Ph. *Rydbergii, Fernald.*—México.
Ph. *saltillensis, Fernald.*—Coahuila.
Ph. *sordida, Fernald.*—Oaxaca.
Ph. *subintegra, Fernald.*—Jalisco.
Ph. *sancti-josephii, Dun.*—San José del Ofo.

R. M. = Región Meridional.—R. S. = Región Septentrional.—M. = México.

V. **Nicandra,** *Adans.* (Género dedicado á Nicandro de Colophon, antiguo médico y poeta griego.) Hierbas anuales erguidas, ramosas y lampiñas, de hojas pecioladas y sinuosamente dentadas; flores azules, solitarias y grandecitas; pedúnculos curvos; cáliz 5-partido, de lóbulos cordiformes sub-sagitados, en el fruto escarioso-reticulados; corola anchamente campanulada, de limbo muy plegado y lóbulos bastante cortos; estambres inclusos, insertos cerca de la base del tubo corolino, con filamentos dilatados inferiormente en escamas peluditas; estilo filiforme, de estigma oblongo ó sub-globular, 3-5-partido; fruto esférico. La única especie conocida hasta ahora es la

N. PHYSALOIDES, GAERT.—Tiene los caracteres del género. Planta natural del Perú, pero diseminada por todas las regiones cálidas del globo. Existen numerosas variedades.

VI. **Chamæsaracha,** *Gray.* (Compuesto de CHAMÆ, *bajo ó pequeño*, y SARACHA, apellido.) Hierbas humildes, de raíces perennes, difusas y ramosísimas; hojas angostas; flores casi siempre solitarias, axilares y pedunculadas; cáliz campanulado, 5-fido; corola de limbo plegado y angular ó brevemente 5-fido; estambres 5, insertos cerca de la base del

tubo corolino, de filamentos filiformes y anteras más cortas que ellos; estilo filiforme y estigma sub-bífido y truncado.

Ch. coronopus, Gray.—Planta ramosa y difusa, casi lampiña; hojas lanceoladas ó lineales de base atenuado-cuneiforme, enteras ó laciniadas; pedúnculos alargados; cáliz más ó menos hirsuto; pelos con frecuencia bifurcados en el ápice; cáliz fructífero sub-globular; corola amarillenta; baya blanquecina; semillas gruesecitas, rugosamente alveoladas. Fronteras del Norte.

Ch. sordida, Gray.—Muy ramosa desde la base, algo cenicienta, provista de una pubescencia corta, viscosa ó glandular, mezclada con otra compuesta de pelos más largos; hojas polimorfas; cáliz pegajoso; corola amarillenta (12 mm.), á veces morada; baya (6 mm.) de ápice descubierto. Norte de México.

Ch. potosina, Rob. y Greenm.—San Luis Potosí.

VII. **Saracha,** *R.* y *Pav.* (Dedicado á Isidoro Sáracha, fraile benedictino español. Es el mismo género que *Rœm. y Schultz.* llamaron **Bellinia,** en memoria de Vicente Bellini, célebre compositor de música italiano—1808 † 1834.) Hierbas difusas ó sub-erguidas, de flores solitarias ó con más frecuencia umbeladas; pedúnculos cortos y pedunculillos por lo común curvos, cáliz 5-fido; corola de limbo plegado; estambres insertos en la base del tubo corolino, de filamentos un poco dilatados y con frecuencia vellosos inferiormente; estilo de ápice más ó menos engrosado, y estigma á veces bi-lamelado; disco anular.

1—S. *allogona, Schl.*—R. M. Jalapa.
2—S. *conspersa, Miers.*—R. M. Zimapán.
3—S. *glabrata, Miers.*—R. S. Zacatecas.
4—S. *jaltomata, Sch.*—R. M. Chiapas.
5—S. *laxa, Miers.*—R. M. Oaxaca.
6—S. *umbellata, G. Don.*—R. M. Guadalajara.
S. *grandiflora, Rob. y Greenm.*

VIII. **Bassovia,** *Aubl.* (¿Derivado del apellido Bassow?). Plantas por lo común leñosas, erguidas ó sarmentosas, de hojas casi ó completamente enteras, con frecuencia pequeñas, y flores las más veces en umbelas casi ó del todo sesiles; cáliz corto campanulado, 5-10-dentado; corola 5-fida, de lóbulos valvados ó induplicados en la base; estambres insertos en la parte más baja del tubo corolino, de filamentos cortos, complanados en todo su largo ó sólo ensanchados en la base; anteras más largas que los filamentos ó iguales á ellos en longitud; estigma claviforme ó algo dilatado.

B. mexicana, Robinson.—Arbusto de 1 á 5 metros de elevación, de ramas desigualmente dicótomas; hojas membranáceas, geminadas y aovadas; umbelas paucifloras, sesiles y axilares; pedunculillos (1 cm.) estriados; cáliz ciatiforme, truncado y persistente; corola (7 mm.) 4-5-partida hasta la mitad, de tubo angosto y limbo campanulado; lóbulos corolinos lanceolados, por fuera puberulentos; estambres salientes; garganta corolina y base de los filamentos barba-

das; fruto rojo (6 mm.), con numerosas semillas comprimido-alveoladas. Región Central. *Var. latiloba, Rob.* Monterrey.

B. Donnell-Smithii, Coult.—Planta de unos 3 metros de altura, dos veces dicotómicamente ramificada; cáliz fructífero desarrolladito; fruto globular (1 cm.), rojo-anaranjado, provisto de numerosas semillas. Encuéntrase en la Región del Sur.

IX. **Capsicum,** *L. Chile.* (Nombre de origen muy obscuro.) Hierbas anuales ó perennes, á veces leñosas en la base; hojas enteras; flores solitarias ó reunidas en grupos de 2 ó 3; cáliz corto, entero ó 5-dentado; corola 5-partida, de lóbulos valvados; filamentos filiformes de anteras más cortas que ellos.

C. annuum, L.—Hojas elípticas ó aovado-acuminadas, enteras y lampiñas; frutos casi lisos, cónico-oblongos, sentados en la base del cáliz, atenuados en el ápice, con los tabiques placentíferos engrosados. Planta universalmente cultivada, con numerosas variedades.

C. baccatum, L. *Pimienta de Cayena.*—Planta fruticosa (50 cm.) con ramas delgadas y divergentes; cáliz florífero denticulado; baya elíptico-globular; cáliz y pedúnculos fructíferos, truncado y erguidos respectivamente. Regiones tropicales.

C. frutescens, L.—Arbusto como de un metro de alto, con ramas flexibles; hojas solitarias ó geminadas, aovado-acuminadas, enteras y lampiñas; cáliz pentagonal; baya oblongo-aovada (1-2 cm.), lisa y obtusa. Esparcida por la América Tropical. *Var. lanicaule, Greenm.* Oaxaca.

C. cordiforme, Mill.—Se encontró en las cercanías de Guaymas, Sonora.

C. hispidum, Dun.—México. Tampico.

X. **Brachistus,** *Miers.* (Su traducción corresponde á la palabra española *pequeñísimo.)* Plantas leñosas ó sub-frutescentes; hojas enteras; flores en pedunculillos geminados, fasciculados ó con menos frecuencia solitarios; cáliz corto, entero ó 5-10-dentado; corola anchamente campanulada ó sub-infundibuliforme, de limbo plegado, angular ó más ó menos 5-lobado; anteras casi siempre más largas que los filamentos; disco anular; estilo filiforme y estigma claviforme, sub-bilobado.

B. diversifolius, Miers.—México. Barranca de Cuernavaca.

B. stramonifolius, Miers.—Región Meridional. La Banderilla, Jalapa.

B. pringlei, Watson.—Monterrey. Tomellín.

XI. **Margaranthus,** *Schl.* (Significa *flor de perla.)* Hierbas delgadas y lampiñas, ó sólo pubescentes en la inflorescencia, parecidas en su aspecto á las del género **Physalis;** hojas enteras ó ligeramente sinuosas en su margen; flores pequeñas, de cáliz 5-dentado y corto en la flor; corola 5-dentada; estilo filiforme y estigma entero ó apenas geminado; baya polisperma pequeña, envuelta por el cáliz acrecente é inflado.

M. SOLANACEUS, SCHL.—Hierba erguida que alcanza apenas 50 cm. de altura; dientes calicinos poco profundos y corola amoratada. Se halla diseminada por todo el País.

M. LEMMONI, GRAY.—Hierba muy ramosa y acostada, de hojas enterísimas; divisiones calicinas bastante profundas; corola blanca. Se ha encontrado en los límites de Sonora con Arizona.

M. SULPHUREUS, FERNALD.—México.

XII. **Acnistus**, *Schott.* (De A, partícula privativa, y CNISTUS, *áspero-Liso.)* Arboles ó arbustos las más veces inermes y casi ó enteramente lampiños, provistos de hojas enterísimas; flores sostenidas por pedunculillos solitarios ó fasciculados; cáliz campanulado; corola tubulosa, sub-campanulada ó infundibuliforme, por lo común 5-lobada; filamentos filiformes; estilo y estigma como en los dos últimos géneros.

A. ARBORESCENS, SCHL.—Arbusto de ramas pubescentes; hojas oblongas, de peciolos cortos, al principio cano-pubescentes en la cara superior, al fin lampiñas, blanco-tomentosa en el envés; flores umbeliformes fasciculadas; estambres muy salientes. México.

A. BENTHAMI, MIERS.—Se encuentra á unos 2,000 metros de altura sobre el nivel del mar en la Región Meridional.

A. PRINGLEI, FERNALD.—Zamora.

XIII. **Dunalia**, *H. B. K.* (Dedicado á Miguel Félix Dunal, botánico Francés-1777 † 1856.) Arboles ó arbustos con frecuencia cubiertos de pelos estelíferos; hojas enteras; flores pequeñas, solitarias, geminadas ó fasciculadas; cáliz cupuliforme; corola tubulosa ó estrechamente infundibuliforme; filamentos con apéndices dentados ó filiformes por ambos lados de la parte adherida á la corola; ovario carnosito; estigma sub-claviforme ó brevemente bilamelado; baya globular. Especie única,

D. RAMIFLORA, MIERS.—Vive en la Región Meridional. Veracruz, Juquila.

XIV. **Jaborosa**, *Juss.* (Es el nombre árabe de la *Berengenilla.*) Hierbas perennes, de raíz por lo común gruesa y tallos reclinados ó cespitosos; hojas dentadas, runcinado-pinatífidas ó disectas, flores blancas ó amarillentas, de cáliz campanulado 5-fido y corola sub-infundibuliforme, á menudo densamente peluda en su fondo; anteras puntiagudas, dorsifijas, de conectivo dorsal prominente; ovario bi-quinti-locular, estilo alargado y estigma bi-quinti-lamelado; baya globular poco jugosa, de pericarpio tenue. Especie única,

J. LONGIFLORA, MOC. y SESSÉ.—México.

XV. **Nectouxia**, *H. B. K.* (Género dedicado á Nectoux, botánico francés.) Hierbas fétidas, erguidas y pubescentes, de hojas enteras, siendo cordiformes las más grandes; flores amarillas, solitarias y col-

gantes; cáliz 5-partido, de lóbulos alesnados; corola hipocrateriforme; anteras de conectivo dorsal longitudinalmente alado por ambos lados; disco pequeño; estilo filiforme y estigma dilatado, corto y bi-lamelado. La sola especie conocida hasta la fecha es la

N. FORMOSA, H. B. K.—Tiene los caracteres del género y vive en la región Septentrional.

TRIBU II.—ATROPEAS-ATROPEÆ.

Semillas numerosas y comprimidas. Anteras y cotiledones como en la Tribu anterior.

XVI. **Atropa,** *L. Belladona.* (Nombre griego derivado de Atropos, deidad mitológica que corta el hilo de la vida de los hombres.) Plantas erguidas, lampiñas, de hojas enteras y flores solitarias, pedunculadas, moradas ó amarillentas; cáliz 5-partido, algo desarrollado y abierto en el fruto; corola anchamente tubuloso-campanulada, de lóbulos anchos y cortos; estambres insertos en la parte inferior del tubo corolino, de filamentos basilarmente encorvados sobre el ovario, y en la parte superior filiformes y algo más cortos que la corola; lóculos antéricos distintos en el dorso; disco poco conspicuo; estilo por lo común saliente y estigma dilatado, algún tanto bi-lamelado; baya esférica, jugosa, con semillas surcadas. La única especie reconocida es la

A. BELLADONNA, L.—Planta fétida (1-2 m. de alto), de rizoma grueso y dividido, fuertemente narcótica y por esto muy usada en medicina. Se ha introducido en Europa, pero es poco cultivada.

XVII. **Lycium,** *L.* (Oriundo de Lycia, comarca del Asia Menor.) Arbustos ó arbolillos frecuentemente espinosos, casi ó del todo lampiños; hojas enteras, lineales ó planas, á menudo fasciculadas; flores solitarias ó en fascículos, de cáliz campanulado, truncado é irregularmente 3-5-fido ó dentado; estambres insertos en la mitad inferior del tubo corolino, de filamentos filiformes y anteras cortas; disco anular ó cupuliforme; estigma como en el género anterior; baya algo seca, con semillas surcadas, poco numerosas ó á veces solitarias por aborto.

Clave Analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Corola de 5 mm. ó más de largo............	....	2	
	Corola menor de 5 mm........................	....	11	
2	Planta lampiña................................	....	3	
	Planta pubescente............................	....	6	
3	Corola de 2 cm. ó más de largo.............	*L. pallidum*........		a-
	Corola de 15 mm. ó menos de largo.......	. ...	4	
4	Pedunculillos tan largos como la corola...	*L. Berlandieri*....		b-
	Pedunculillos más cortos que la corola....	....	5	
5	Hojas mayores de 10 á 12 cm. de largo...	*L. Torreyi*		c-
	Hojas mayores de 3 cm. de largo..........	*L. macrophyllum*..		d-
6	Estambres inclusos..........................	....	7	
	Estambres salientes.........................	....	10	
7	Flores tetrámeras............................	*L. Richii*...........		e-
	Flores pentámeras...........................	....	8	
8	Flores sesiles	*L. puberulum*......		f-
	Flores pedunculadas.........................	....	9	
9	Corola de 5 ó 6 mm. de largo..............	*L. Pringlei*........		g-
	Corola de 14 mm. de largo..................	*L. umbellatum*....		h-
10	Hojas espatuladas..................	*L. exertum*		i-
	Hojas trasovadas.............................	*L. retusum*.........		j-
11	Corola cuadri-lobada........................	....	12	
	Corola quinti-lobada	*L. barbinodum*....		o-
12	Cáliz cuadri-dentado........................	*L. californicum*....		l-
	Cáliz bi-tri-dentado.................... ...	....	13	
13	Pedunculillos menores de 4 mm...........	*L. parviflorum*....		m-
	Pedunculillos de 4 mm ó más de largo....	*L. carinatum*......		n-

a-L. pallidum, Miers.—Planta espinosa. como de 1 metro de alto; hojas amarillentas ($2\frac{1}{2}$ á 5 cm.) espatuladas ó inversamente lanceoladas; corola verdosa, matizada de púrpura, con lóbulos anchos y redondeados; estambres salientes, con anteras de ápice caduco. Región del Norte, Chihuahua.

b-L. Berlandieri, Dun.—Planta espinosa, de 1 á 3 metros de altura, de

ramas por lo común delgadas; hojas (1–2 cm.) espatulado-lineales; cáliz campanulado; corola por lo común unas tres veces más larga que el cáliz; filamentos inferiormente vellosos. Norte de México, Monterrey.

c–L. Torreyi, Gray.—Planta más ó menos espinosa que alcanza hasta 3 metros de altura; hojas por lo común más grandes que las de la anterior; lóbulos corolinos tomentositos en las orillas; baya colorada. Región Septentrional. Saltillo

d–L. macrophyllum, Benth.—Hojas oblongo-lanceoladas, puberulentas al principio y lampiñas después; cáliz 5-dentado; corola infundibuliforme, brevemente 5-fida, estigma peltado, casi bi-lobado; baya globosa bi-locular, con semillas comprimidas, sub-reniformes. Muy común en las cercanías de Morelia, Estado de Michoacán.

e–L. Richii, Torr.—Planta de ramas delgadas, casi ó del todo inerme, como de 2 ó 3 metros de alto; hojas estrechamente espatuladas; flores más ó menos moradas; lóbulos calicinos lanceolados, iguales en longitud al tubo corolino que es oblongo-campanulado, de lóbulos ovalados; fruto comestible. Háse encontrado á orillas del Río Yaqui, Sonora.

Una variedad de esta misma forma es muy espinosa, á veces de 4 á 5 metros de elevación. Se encuentra en las cercanías de Guaymas, Estado de Sonora.

f–L. puberulum, Gray.—De 1 metro ó más de altura, provista de ramas delgadas, divergentes y espinosas; hojas trasovadas ú oblongo-espatuladas (1–2 cm.), menuda y densamente puberulentas; flores solitarias; lóbulos calicinos oblongos, mucho más cortos que el tubo de la corola, que es blanca y tubuloso-infundibuliforme; filamentos lampiños, insertos en la garganta corolina; anteras redondeado-cordiformes. Cercanías de Ciudad Juárez, Estado de Chihuahua.

g–L. Pringlei, Gray.—Ceniciento-puberulenta, de ramas delgadas y hojas espatuladas (1 cm.) ó inversamente lanceoladas; lóbulos calicinos oblongos y obtusos; estambres más cortos que los lóbulos corolinos, de filamentos densamente barbados en la base. Límites de Sonora con Arizona.

h–L. umbellatum, Rose.—Arbusto de 3 á 4 metros de altura; hojas carnosas, oblongas (2½ á 4 cm.), ú oblongo-aovadas; flores solitarias en la axila de las hojas, ó dispuestas en racimos umbeliformes terminales; cáliz pequeño de lóbulos agudos; corola purpúrea (14 cm.), 5-lobada; estambres glanduloso-pubescentes en la base. Región del Norte.

i–L. exertum, Gray.—Hojas de 1½ cm. de largo, longitud que alcanzan á tener apenas los pedunculillos; lóbulos calicinos agudos, más cortos que su tubo; corola (1½ cm.) de lóbulos muy cortos, aovado-triangulares y reflejos. Estado de Sonora.

j–L. retusum, Robinson y Fernald.—Tallo lampiño y liso, á veces armado de espinas cortas y delgadas; hojas pubescentes en ambas superficies; pedunculillos filiformes, glandulares y pubescentes, de 5–7 mm. de largo; cáliz tubuloso (4 mm.), con dientes lanceolado-triangulares, derechos y agudos; corola acampanada (6 mm.), de lóbulos 4 veces más cortos que su tubo; estilo saliente y estambres desiguales, de filamentos barbados en la base. Estado de Sonora.

l–L. californicum, Nutt.—Tallo delgado (1½ m.) muy ramoso; hojas muy pequeñas y carnosas, de trasovadas á espatulado-lineales; corola blanca con el tubo incluso en el cáliz. Costas de la Baja California.

m–L. parviflorum, Gray.—Tallo de 1 metro ó poco más de alto; hojas pequeñas y angostas; corola infundibuliforme, casi dos veces más larga que el cáliz; estilo muy saliente. Región del Norte.

n–L. CARINATUM, WATSON.—Arbusto lampiño y espinoso (50 cm.); hojas pequeñas, apenas espatuladas; corola blanca; estambres 4, vellosos en la base de los filamentos. Cercanías de Guaymas, Sonora.

o–L. BARBINODUM, MIERS.—Arbusto de 2 metros ó más de alto, con los nudos antiguos densamente lanosos; hojas (1–2 cm.) espatulado-lineales; flores blancas de cáliz corto, por lo común bi–tri–partido; tubo corolino angosto, abruptamente dilatado en la garganta; fruto escarlata. Guaymas, Sonora.

L. PARISHII, GRAY.—Semejante á L. PRINGLEI: corola estrechamente infundibuliforme (1 cm.), 5–lobada, tres veces mayor que los lóbulos calicinos. Baja California.

L. ANDERSONII, GRAY.—De 1 metro de alto ó menos; hojas por lo común muy pequeñas, espatulado-lineales; cáliz cortamente campanulado; corola (1 cm.) tubulosa; filamentos vellositos en la base; baya rosada, comestible. Región del Norte. *Var. pubescens, Watson*, Baja Cal.

L. COOPERI, GRAY.—Ramas vigorosas, provistas de algunas espinas muy cortas; hojas espatuladas (1 cm.). pubescentes ó puberulentas; pedunculillos y cáliz hirsutos ó pubescentes; corola infundibuliforme, blanquecina (1 cm.), de lóbulos obtusos; filamentos peludos en la base; anteras ovales y mucronadas. Norte de México.

L. FREEMONTI, GRAY.—De 1 metro ó más de alto, de hojas (5–15 mm.) espatuladas; cáliz cilindráceo; corola tubuloso–infundibuliforme (1 cm. ó menos), de lóbulos aovados muy cortos; filamentos desnudos; estilo saliente. Región Septentrional.

L. BRACHYANTHUM, GRAY.—Norte de México.
L. QUADRIFIDUM, MOC. Y SESSÉ.—México.
L. SCHAFFNERI, GRAY.—Región del Norte.
L. BREVIPES, BENTH.—Baja California.
L. CAROLINIANUM, L.—Lago Quitzeo.
L. GENICULATUM, FERNALD.—Tehuacán.
L. MACRODON, GRAY.—Sonora.
L. MEXICANUM, S. WATSON.—Zacatecas.
L. PALMERI, GRAY.—Río Yaqui.

XVIII. **Solandra**, *Swartz.* (Dedicado al botánico Solander.) Arbustos muy trepadores y lampiños, de hojas enterísimas, coriáceas y lustrosas; flores blancas ó amarillas, muy grandes y solitarias, sostenidas por pedúnculos gruesos; cáliz largamente tubuloso, 2–5–fido, en el fruto membranáceo; corola infundibuliforme; anteras basifijas; baya esférica y pulposa.

S. GRANDIFLORA, SWARTZ.—Sur de México. Córdoba.
S. GUTTATA. D. DON.—México.
S. LÆVIS, HOOK.—México.
S. NITIDA, ZUCC. Región Meridional. Cuernavaca. Cuyamecalco.

TRIBU III.—DATUREAS-DATUREÆ.

Lóbulos corolinos plegados ó imbricados. Estambres todos perfectos.

XIX. **Datura,** *L.* (Nombre de origen árabe.) Plantas herbáceas ó leñosas, casi ó enteramente lampiñas, de hojas grandes, enteras ó lobuladas; flores grandes, solitarias; cáliz herbáceo, largamente tubuloso, quinti-fido ó espatiforme; corola infundibuliforme, de garganta ensanchada y limbo plegado, brevemente quinti-lobo; estambres inclusos, fijos en la base del tubo corolino, de filamentos filiformes y anteras largamente lineales; ovario bi-locular ó casi cuadri-locular por los falsos tabiques que con frecuencia unen las placentas con sus paredes; estilo filiforme; fruto á veces un poco carnoso y con frecuencia erizado.

Clave analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Cáliz cilíndrico ó espatáceo		2	
	Cáliz prismático		4	
2	Pericarpio inerme	*D. arborea*		a-
	Pericarpio espinoso		3	
3	Hojas cordiformes	*D. metel*		b-
	Hojas desigualmente aovadas	*D. meteloides*		c-
4	Planta arbórea		5	
	Planta herbácea ó fruticosa		6	
5	Corola roja	*D. sanguinea*		d-
	Corola blanca	*D. suaveolens*		e-
6	Cápsulas erguidas		7	
	Cápsulas cabizbajas	*D. discolor*		j-
7	Tallo verde		8	
	Tallo coloreado		9	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia	Letra de orden.
8	Corola blanca...........................	*D. Stramonium*..		f–
	Corola violeta pálido........................	*D. quercifolia*....		g–
9	Cápsulas con espinas casi iguales..........	*D. Tatula*.........		h–
	Cápsulas con espinas superiores más grandes..	*D. ferox*....		i–

a–D. ARBOREA, L.—*Floripondio.*—Arbolito ramoso, de hojas aovado-lanceoladas, muy enteras, pubescentes en ambas superficies; cáliz entero, espatáceo y acuminado; pedúnculos muy largos y fruto oblongo indehiscente, con frecuencia abortivo. Es planta originaria del Perú, pero latamente cultivada. En el Sur de México se la encuentra al estado silvestre. Valle de México. Orizaba, Cuernavaca.

b–D. METEL, L.—Planta anual, de hojas casi enteras, pubescentes, y flores blancas. México.

c–D. METELOIDES, DC.—Planta pubescente, como de 1 metro ó menos de alto, de raíz perenne; cáliz cilíndrico, de 7 cm. de largo; corola blanca, matizada de azul. olorosa, infundibuliforme, de 12 cm. de largo; cápsula 5–dentada (5 cm. de diámetro), densamente muricada; semillas de margen angosto. Norte de México.

d–D. SANGUINEA, R. Y PAV.—*Floripondio encarnado.—Campanilla encarnada.*—Tallo erguido provisto de numerosas ramas frágiles, hojosas en sus extremos; hojas aovado-lanceoladas, pubescentes en ambas superficies, verdes y lustrosas en la superior, y más pálidas en el envés; cáliz aovado. Región Meridional.

e–D. SUAVEOLENS, HUMB. Y BONP.—Tallos ramosos de hojas muy enteras, aovado-oblongas, y cáliz hinchado, lampiño, sub-5-dentado. Planta indígena de México.

f–D. STRAMONIUM, L.—*Hierba hedionda.—Toloache.*—Tallo liso y erguido (1 m.), sencillo en la base y dicótono en el ápice; hojas pecioladas, aovado-acuminadas, desigualmente sinuado-dentadas y agudas; corola de 7–8 cm. de largo; fruto erguido, provisto de aguijones. Esparcida por todo México.

g–D. QUERCIFOLIA, H. B K.—Corola azul pálido; cápsula con espinas largas. Diseminada por el País. Celaya. Parras.

h–D TATULA, L.—Tallo purpúreo (2 á 3 m.), sembrado de puntos blancos; hojas agudamente dentadas y lampiñas; corola violeta pálido. Propia de la América Tropical.

i–D. FEROX, L.—Tallo cilíndrico, ramoso, lampiño, rojo en la base y verde en el resto de su longitud; hojas rómbico-aovadas y angulado-dentadas; cáliz surcado, semi-5-fido. Regiones Central y Septentrional.

j–D. DISCOLOR, BERNH.—Planta pequeña, más ó menos cenicienta; corola blanca (5–7 cm.), matizada de púrpura; cápsula globosa, provista de aguijones pubescentes. Región Septentrional. Chihuahua-Sonora.

D. CERATOCAULA, ORT.—Sur de México. Valle de México.
D CORNIGERA, HOOK. Región Meridional. Valle de México.
D. ALBA, NEES?—Hacienda S. Miguel.
D. PRUINOSA, GREE M. SP. N.—Cuicatlán.
D. VILLOSA, FERNALD-BOLAÑOS.—Jalisco.

XX. **Hyoscyamus**, *Tour. L.* (Significa *frijol de cerdo.)* Hierbas erguidas, de hojas por lo común más ó menos lobuladas; cáliz tubuloso-campanulado ó urceolado, 5-fido, provisto de costillas rígidas, en el fruto enteramente desarrollado; corola infundibuliforme, de lóbulos imbricados y más ó menos desiguales; estambres insertos próximamente en la mitad del tubo corolino, y por lo común salientes, de anteras aovadas ú oblongas; ovario bi-locular; cápsula dehiscente, por lo general, mediante un opérculo. Todas las especies de este género son oriundas del Antiguo Continente. En México se encuentra el

H. NIGER, L.—*Beleño negro.*—Hierba bienne ó á veces anual (50 cm.), fétida, de raíz fusiforme y tallo pubescente y pegajoso; hojas superiores abrazadoras; flores en espigas; de corola amarillenta ó verdosa, reticulada merced á unas venas moradas ó negruzcas.

TRIBU IV.—CESTRINEAS-CESTRINEÆ.

Lóbulos corolinos imbricados ó valvado-induplicados. Estambres todos perfectos. Ovario bi-locular. Fruto, baya globosa.

XXI. **Markea,** *L. C. Richard.* (Sinónimo de **Lamarkea,** *Pers.* género dedicado á Lamark, naturalista francés.) Arbustos epifitícos ó trepadores, de hojas muy enteras; flores grandecitas sub-racimosas; lóbulos calicinos puntiagudos; corola de cinco lóbulos imbricados y abiertos; estambres insertos en la parte inferior del tubo corolino, con filamentos filiformes y peludos en la base; estilo filiforme, dilatado superiormente; estigma bi-lamelado; fruto de pericarpio muy delgado. Comprende 4 especies propias de la América Tropical, de las que sólo una es probable que viva en México.

M. NEURANTHA, HEMSLEY.—Región Meridional?

XXII. **Juanulloa,** *R. y Pav.*—(Género dedicado á Jorge Juan Ulloa. En 1735 acompañó al Perú, con Antonio de Ulloa, á la Condamine, para determinar la figura de la tierra.) Arbustos erguidos ó epifíticos, con frecuencia sarmentosos, de hojas enteras y coriáceas; cáliz coloreado, de 5 lóbulos valvados; corola tubulosa, cilíndrica ó ventri-

cosa, densamente peluda en su fondo, de lóbulos pequeños é imbricados; estambres insertos en la parte inferior del tubo corolino; estilo filiforme; estigma con dos lamelas triangulares; disco grueso y anular.

J. AURANTIACA, OTTO Y DIETZ.—(1,500 m.) Región Meridional, Oaxaca.
J. ELLÍPTICA, R. Y PAV.—México.
J. MEXICANA, MIERS.—Región del Sur, Veracruz.

XXIII. **Cestrum**, *L.* (Nombre antiguo de significación dudosa.) Arbustos ó arbolillos de hojas enterísimas; flores diversamente agrupadas; cáliz campanulado ó sub-tubuloso, con 5 lóbulos valvares; corola hipocrateriforme, de tubo cilíndrico ó algo ensanchado en la garganta y contraído sobre el estípite del ovario, con 5 lóbulos valvado-induplicados; estambres de anteras cortas, insertos en la mitad del tubo corolino ó más arriba; estilo filiforme y estigma sub-peltado, entero ó apenas bi-lobado; ovario, por lo regular, brevemente estipitado.

C. NOCTURNUM, L.—*Huele de noche.*—Arbusto lampiño de 3 metros de alto; hojas aovado-lanceoladas, lampiñas en la cara superior y vellosas en el envés; flores en racimos terminales pedunculados, amarillentas, de olor desagradable de día y fragantes por la noche; baya blanca. Región Meridional. Orizaba, Oaxaca.

C. MACROPHYLLUM, VENT. CHOIX.—Arbusto de unos 2 metros ó menos de elevación. Estados de Colima y Jalisco.

C. LANATUM, MART. Y GAL.—Arbusto muy lanudo, de 3 á 4 metros de altura; hojas ovaladas (10-17 cm. de largo, con el peciolo que tiene $1\frac{1}{2}$, por 4-8 de ancho), densamente lanudas en el envés; flores en racimos terminales; cáliz lanudo (3 mm.) 5-dentado; corola lampiña ($1\frac{1}{2}$ cm.), infundibuliforme, 5-fida y verdosa. Regiones Central y Meridional. Orizaba y Oaxaca.

1—C. *amygdalifolium, Dun.*—M.
2—C. *anagyris, Dun.*—R. M.
3—C. *Benthami, Miers.*—R. M.
4—C. *candidum, Seem. y Schmidt.*—M.
5—C. *confertifolium, Schl.*—R. M.
6—C. *dumetorum, Schl.*—R. M.
7—C. *Ehrenbergii, Dun.*—R. M.
8—C. *elegans, Schl.*—R. M.
9—C. *Endlicheri, Miers.*—R. M.
10—C. *fasciculatum, Miers.*—R. M.
11—C. *graciliflorum, Dun.*—M.
12—C. *Hartwegi, Dun.*—M.
13—C. *hirtellum, Schl.*—R. M.
14—C. *involucratum, Dun.*—R. M.
15—C. *lancifolium, Schl.*—R. M.
16—C. *laxum, Benth.*—R. M.
17—C. *multinervium, Dun.*—R. M.
18—C. *nitidum, Mart. y Gal.*—R. M.
19—C. *oblongifolium, Schl.*—R. M.
20—C. *pedunculare, Pav.*—M.
21—C. *persicæfolium, Dun.*—R. M.
22—C. *propinquum, Mart. y Gal.*—R. M.
23—C. *psychotriæfolium, Schl.*—R. M.
24—C. *roseum, H. B. K.*—R. M.
25—C. *semivestitum, Dun.*—M.
26—C. *sylvaticum, Dun.*—R. M.
27—C. *terminale, Dun.*—R. M.
28—C. *thyrsoideum, H. B. K.*—R. M.
29—C. *viride, Moric.*—M.
30—C. *flavescens, Greenm.*—Cuernavaca.
31—C. *fulvescens, Fernald.*—Oaxaca.
32—C. *Bourgeauianum, Fern.*—Oaxaca.

R. M.=Región Meridional.—M=México.

TRIBU V.—NICOCIANEAS-NICOTIANEÆ.

Lóbulos corolinos plegados ó induplicados, con frecuencia desiguales. Estambres también desiguales, todos perfectos ó á veces algunos imperfectos. Ovario casi siempre bi-locular. Semillas pequeñas y numerosas.

XXIV. **Nicotiana,** *L.* (Género dedicado á Juan Nicot, introductor del tabaco en Francia.) Plantas herbáceas ó leñosas, con frecuencia peludo-glutinosas, de hojas casi siempre enteras; flores las más veces en racimos terminales; cáliz ovóideo ó globuloso-acampanado, 5-fido; corola de tubo alargado y limbo 5-lobado; estambres 5, fijos en la parte inferior del tubo corolino; estilo filiforme, de estigma dilatado y brevemente bi-lamelado.

Clave Analítica de algunas especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Sub-generos	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Cápsula septicida........	Tabacum Don.	*N. Tabacum*.........		a-
	Cápsula septífraga........	Nicotia Gray.	....	2	
2	Hojas superiores casi ó enteramente sesiles..		....	3	
	Hojas todas pecioladas........................		....	8	
3	Planta lampiña ó ásperamente pubescente.		....	4	
	Planta de pubescencia viscosa..............		....	6	
4	Corola verdosa................................		....	5	
	Corola blanca ó algo rosada................		*N. repanda*..........		d-
5	Hojas oblongo-lanceoladas..................		*N. plumbaginifolia.*		b-
	Hojas más ó menos panduriformes........		*N. pusilla*		c-
6	Estambres insertos en la parte inferior del tubo corolino		....	7	
	Estambres insertos en la parte superior del tubo corolino..................................		*N. Bigelovii*.........		g-

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden
7	Hojas abrazadoras	*N. trigonophylla*		e
	Hojas no abrazadoras	*N. Clevelandi*		-f
8	Tubo corolino cilíndrico		9	
	Tubo corolino ventricoso	*N. rustica*		j-
9	Planta herbácea	*N. attenuata*		h-
	Planta arborescente	*N. glauca*		i-

a-N. Tabacum, L. *Tabaco.*—Planta anual, más ó menos viscoso-pubescente; de tallo erguido y cilíndrico, superiormente ramoso; hojas oblongo-lanceoladas, acuminadas, sesiles y muy grandes; cáliz oblongo; corola infundibuliforme, lanuginosa al exterior, purpúrea ó rosada, á veces blanca por el cultivo. Es planta originaria de la América del Sur, pero universalmente cultivada, lo mismo que sus numerosas variedades. *Var. undulatum, Sendt.*

b-N. plumbaginifolia, Viv.—Hojas caulinas algo abrazadoras, onduladas ó encrespadas en el margen; corola de tubo casi filiforme y lóbulos (4 mm.) agudos; filamentos muy cortos, insertos en la garganta, que es algo dilatada en la base y contraída superiormente. Diseminada por todo el país.

c-N. pusilla, L. *Tabaco cimarrón.*—Tallo erguido (50 cm.), rígido y sencillo; hojas inferiores aovado-oblongas; flores en largos racimos terminales; tubo corolino muy largo y delgado, con limbo muy abierto y lóbulos agudos. México.

d-N. repanda, Willd.—De un metro ó menos de altura; hojas delgadas (7 á 15 cm. de largo por 2½ á 10 de ancho), aovadas ó las inferiores trasovadas ó panduriformes; tubo calicino corto y campanulado, con 10 costillas, tan largo como sus lóbulos; limbo corolino extendido, de 1 cm. más ó menos de diámetro. Se halla esparcida por todo México.

e-N. trigonophylla, Dun.—De 30 á 100 cm. de alto, con las hojas inferiores oblongo-trasovadas, y las superiores oblongo-lanceoladas; lóbulos calicinos tubuloso-lanceolados, iguales en longitud á su propio tubo; corola blanco-verdosa ó amarillenta, más ó menos pubescente, de boca algo contraída. Norte de México. Oaxaca.

f-N Clevelandi, Gray.—Hojas aovadas, ó las superiores aovado-lanceoladas (5-7 cm.), y las inferiores obtusas, con peciolos marginados; segmentos calicinos desiguales, el mayor dos veces más largo que su tubo y una mitad más corto que el tubo corolino; corola (3 cm.) hipocrateriforme, blanco-verdosa, matizada de violeta, casi lampiña. Los Angeles. Baja California. Sonora.

g-N. Bigelovii, Watson.—Del tamaño de la anterior; hojas oblongo-lanceoladas, las inferiores (12 á 17 cm.) atenuadas en la base; flores en racimos laxos; dientes calicinos desiguales, tan largos como su tubo; corola de tubo estrecho (3 á 5 cm. de largo) y limbo 5-angular ó lobado, de 2 á 3 cm. de diámetro; filamentos insertos más ó menos desigualmente. Baja California.

h-N. attenuata, Torr.—Planta de 30 á 60 cm. de alto, más ó menos vis-

coso-pubescente, hojas superiores de oblongo lanceoladas á lineales, é inferiores (4-10 cm.) aovadas ú oblongas; inflorescencia laxamente paniculada; dientes calicinos lanceolado-triangulares ó alesnados, con orillas delgadas, mucho más cortos que su tubo (3 mm.); corola blanquecina ó verdosa, lampiña ó hipocrateriforme. Baja California.

i-N. GLAUCA, GRAHAM. — *Tabaquillo.* — *Mostaza montés.* — Tallos leñosos, blandos y cenicientos; hojas largamente pecioladas y aovadas; flores en panículas terminales; cáliz tubuloso, 5-dentado, en el fruto aovado y acrecente; corola tubulosa, en la parte superior contraída; cápsula ovóidea (1 cm. de diámetro), bi-locular y cuadri valve, de pericarpio delgado Oriunda de Buenos Aires, pero naturalizada en todo México.

j-N. RUSTICA, L.—De 30 á 60 cm. de alto, viscoso-pubescente; hojas grandes aovadas y muy obtusas, las inferiores sub cordiformes; flores tirsóideo-paniculadas; dientes calicinos anchos, aovado-redondeados; corola amarillenta ó verdosa, de lóbulos cortos, redondeados y venoso-reticulados. Región Septentrional.

1—N. *nudicaulis*, *Watson*. Monterrey.
2—N. *longiflora*, *Cav.*—México.
3—N. *mexicana*, *Schl*—México.
4—N. *obtusifolia*, *Mart. y Gal.*—Sur de México. Tehuacán.
5—N. *pilosa*, *Dun.*—México. Cultivada.
6—N. *plantaginea*, DC.—México.
7—N. *sórdida*, *Lehm.*—México.

XXV. **Petunia**, *Juss.* (De *Petún*, nombre indígena que se da al tabaco en el Brasil.) Hierbas ramosas, por lo común viscoso-pubescentes, de hojas enteras y flores solitarias; cáliz de 5 divisiones bastante profundas; corola infundibuliforme ó hipocrateriforme, de limbo plegado y lóbulos casi ó del todo iguales; estilo filiforme; estigma dilatado y obscuramente bi-lamelado; placentas estipitadas y dilatadas.

P. PARVIFLORA, JUSS.—Pequeña hierba anual, postrada, muy ramosa, de hojas oblongo-lineales ó espatuladas, carnositas, pequeñas y casi sesiles; pedunculillos muy cortos; lóbulos calicinos parecidos á las hojas menores; corola morada, infundibuliforme (1 cm. ó menos), de tubo pardo-amarillento; lóbulos corolinos cortos, un poco desiguales; cápsula pequeña y ovóidea. Se halla diseminada por una gran parte del Continente Americano Monterrey, Tacubaya, Veracruz.

P. NYCTAGINIFLORA, JUSS.—Más grande que la anterior, de hojas ovales, oblongas, ó á veces cordiformes; flores vistosas y originalmente blancas; tubo corolino estrecho, tres ó cuatro veces más largo que el cáliz. Originaria de la América del Sur. En México y otros países sólo se encuentra cultivada en los jardines.

P. VIOLACEA, LINDL.—Parecida á la P. NYCTAGINOFLORA, pero se distingue de ella por ser más peludo-glandulosa, de hojas ovales ú ovalado-lanceoladas, y por su corola morada de tubo algo ventricoso y ensanchado, apenas dos veces más largo que el cáliz. Como la anterior, es oriunda de la América Meridional, pero latamente cultivada.

P. VILLADIANA, BÁRCENA.—Sur de México. Chapultepec.

P. VISCIDULA, MIERS.—México.

XXVI. **Bouchetia**, *DC.* (Dedicado á D. Bouchet, botánico francés.) Hierbas perennes, de hojas superiores lineales, siendo lanceoladas las inferiores, todas muy enteras; flores pequeñas y solitarias; cáliz tubuloso ó campanulado, de lóbulos lineales; corola infundibuliforme, de limbo corto con 5 lóbulos plegados; estilo filiforme; estigma subreniforme, transversalmente dilatado, con sus extremidades aguditas y retorcidas. La única especie reconocida es la

B. ERECTA, DC.—Tiene los caracteres del género y se halla diseminada por una gran parte del Continente. Valle de México. Monterrey.

B. (**Nierembergia**) PROCUMBENS, DC. Esparcida por todo el País. San L. P.

XXVII. **Nierembergia**, *R. y Pav.* (Género dedicado á Eusebio Nieremberg, jesuita español.) Hierbas perennes, de tallos delgados, postrados ó sub-erguidos; hojas enterísimas, y flores solitarias; cáliz tubuloso acampanado, 5-fido; corola de tubo alargado, estrecho, abruptamente dilatado en la garganta, y limbo de lóbulos plegados; estambres poco salientes, de anteras conniventes; estigma parecido al del género anterior.

N. ANGUSTIFOLIA, H. B. K.—Diseminada por todo el País. Morelia.

N. COULTERI, HIMSLEY.—Región Meridional. Zimapán.

N. FILICAULIS, LINDL.—Es la N. LINARIFOLIA, GRAHAM.—Hojas oblongo-lineales ó lanceoladas; flores de un azul claro con la garganta amarilla. Propia de México.

N. (**Leptoglossis**) VISCOSA, TORR.—Norte de México.

XXVIII. **Leptoglossis**, *Benth.* (Nombre griego, cuya traducción equivale á *garganta contraída.*) Hierbas erguidas, viscoso-puberulentas, de hojas angostas y pequeñas; cáliz tubuloso, de 5 divisiones más ó menos profundas; corola de tubo alargado, estrecho, algo ventricoso debajo de la garganta, y limbo oblicuo, abierto, con cinco lóbulos bilabiadamente imbricados, dos de ellos exteriores; ovario cortamente estipitado; estilo y estigma como en los dos géneros anteriores. Las especies mexicanas pertenecen al sub-género **Brachyglossis**, caracterizado por su corola estrictamente hipocrateriforme, y estigma con dos lóbulos angostos, alados y extendidos hacia abajo sobre el ápice del estilo.

L. TEXANA, GRAY.—Hierba baja, difusamente ramosa, sub-pubescente en la base, de hojas espatuladas y casi sesiles; pedunculillos muy cortos, y cáliz acampanado-infundibuliforme, 5-dentado; tubo corolino estrechísimo, como de 2 cm. de largo; limbo corolino casi circular, plano, de 1 cm. de radio. Región del Río Bravo del Norte.

L. COULTERI, GRAY.—Difiere de la anterior por su pubescencia muy diminuta; hojas aovadas con peciolos delgados; pedunculillos más largos; caliz dividido hasta la mitad; estigma de alas bastante anchas. Se encuentra por los Estados fronterizos del Norte. Zimapán.

XXIX. **Browallia**, *L.* (¿Derivado del apellido Browall?) Hierbas anuales de hojas enterísimas y membranáceas; cáliz tubuloso-campanulado, 4-5-lobulado ó dentado; tubo corolino alargado, recto, contraído en la base sobre el estípite corto del ovario, y limbo como en el género anterior; estilo filiforme, con frecuencia engrosado y surcado en el ápice; estigma dilatado y bilamelado con sus partes laterales divergentes y curvas.

B. DEMISSA, LIN.—América Tropical.

Familia VII.—Loganiáceas-Loganiaceæ.

Las plantas pertenecientes á esta familia son herbáceas ó leñosas, de hojas opuestas ó verticiladas. En algunas especies las estípulas se reducen á una línea ó membrana estipular. Las flores son tetra-pentámeras, de sépalos más ó menos soldados en su base. El ovario contiene dos lóculos, más raramente de tres á cinco, pauci-polispermos. Sólo el género **Plocosperma** parece constituir una excepción en este grupo, pues su ovario es uni-locular con placentación parietal, circunstancia que unida á la de su estilo dos veces bífido indica quizás que debería colocarse entre las HIDROFILACEAS. Las semillas, anfítropas ó anátropas, tienen el embrión relativamente pequeño y el perispermo abundante, carnoso ó córneo.

CLAVE ANALÍTICA DE TRIBUS Y GÉNEROS

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	TRIBUS	GENEROS.	Número de referencia.	Número de orden.
1	Estilo sencillo ó dividido con estigma único.	LOGANIEAS.—I...	....	2	
	Estilo dos veces bífido con cuatro estigmas..	GELSEMIEAS.—II.	....	7	
2	Lóbulos corolinos valvados......		....	3	
	Lóbulos corolinos imbricados......		....	5	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
—	—	—	—	—
3	Fruto capsular..................................	....	4	
	Fruto abayado....................................	*Strychnos*......		III.
4	Estilo filiforme, articulado....................	*Spigelia*........		I.
	Estilos dos, superiormente unidos..........	*Mitreola*........		II.
5	Cáliz profundamente 4-5 partido...........	*Polypremum*..		IV.
	Cáliz cuadrífido ó cuadri-dentado..........	....	6	
6	Cáliz campanulado	*Buddleia*......		V.
	Cáliz tubuloso....................................	*Emorya*.........		VI.
7	Carpelos multi-ovulados......................	*Gelsemium*....		VII.
	Carpelos bi-ovulados..........................	*Plocosperma*...		VIII

TRIBU I.—LOGANIEAS-LOGANIEÆ.

Lóculos antéricos casi ó enteramente paralelos. Ovario bi-locular pluri-ovulado. Estilo de ápice más ó menos en cabezuela.

I. **Spigelia**, *L.* (Género dedicado á Adrián Spiegel, botánico holandés del siglo XVII.) Plantas herbáceas ó sub-arbustos; cáliz quintipartido, de segmentos angostos; corola tubulosa ó hipocrateriforme; estambres cinco con anteras oblongas ó lineales, bi-lobadas en la base; óvulos aglomerados en placentas peltadas; cápsula transversalmente comprimida respecto del tabique y horizontalmente dehiscente; semillas pocas, de embrión recto y cotiledones gruesos.

S. Palmeri, Rose.—Hierba anual, lampiña, de tallo sencillo; hojas (3-8 cm.) ovaladas ú oblongas, atenuadas en la base, pálidas en el envés y cortamente pecioladas; estípulas interfoliares aovadas y membranáceas; flores en espigas paucifloras, terminales ó axilares; segmentos calicinos (3 mm.) más cor os que la cápsula; corola blanca, de tubo corto (8 mm.) y lóbulos un poco más largos; cápsula lampiña. Crece en lugares húmedos. Háse encontrado en la Costa de Colima.

S. ANTHELMIA, L.—*Lombricera blanca.*—Hierba lampiña, de hojas inferiores opuestas y en verticilos de á cuatro las superiores, todas aovado-oblongas; flores en racimos axilares; corola blanco-rosada de unos 8 mm. de largo. Vive en lugares cálidos de la Región Meridional.

S. SPECIOSA, H. B. K.—Hierba de un metro ó menos de alto, con flores grandes (5 cm.) y rojas. El Sr. Pringle encontró esta especie á 2,500 metros de elevación en el Cerro de San Felipe, Oaxaca.

1—S. *Coulteriana, Benth.*—Hidalgo.
2—S. *hedyotidea, A. DC.*—México.
3—S. *Humboldtiana, Cham. y Schl.* — Veracruz.
4—S. *longiflora, Mart. y Gal.*—Hidalgo.
5—S. *mexicana, A. DC.*—Región Meridional.
6—S. *pauciflora, Mart.*—Michoacán.
7—S. *scabrella, Benth* —Región Mer.
8—S. *splendens, Wendl.*—Región del Sur.

S. *Lindheimeri, Gray.*—Chihuahua.

II. **Mitreola**, *L.* (Diminutivo de *mitra.* El nombre hace alusión á la forma que presentan en su fruto las especies de este género.) Plantas herbáceas con hojas provistas de estípulas pequeñas, á veces en forma de membrana estipular; flores pequeñas en cimas dicotómicas; cáliz quinti-partido, de segmentos lanceolados; corola urceolada con cinco lóbulos cortos; estambres 5, inclusos, de filamentos cortos y anteras aovadas, de base cordiforme; ovario de ápice ensanchado; estilos divergentes después de la antesis; óvulos fijos en placentas peltadas; cápsula ancha, transversalmente comprimida respecto del tabique y longitudinalmente dehiscente por la sutura ventral; semillas pocas, de embrión lineal y cotiledones pequeños.

M. PETIOLATA, TORR. Y GRAY.—Tallo de unos 50 cm. de altura, provisto de hojas membranáceas (3–8 cm.), aovadas ú oblongo-lanceoladas, agudas, atenuadas en la base y más ó menos pecioladas. Vive en lugares húmedos de la Tierra Caliente.

III. **Strychnos**, *L.* (Nombre que los antiguos griegos aplicaron á varias especies de **Solanum**.) Arboles ó arbustos con frecuencia trepadores; cáliz 4–5-partido; corola 4–5-lobada; estambres 4 ó 5 fijos en la garganta del tubo corolino, con filamentos muy cortos y anteras aovadas y dorsifijas; estilo filiforme; semillas en número indefinido, á veces una ó dos por aborto, anidadas en la substancia pulposa del fruto.

S. IGNATII, AIT.—*Cabalonga de la Huasteca.*—Lugares cálidos de la Costa del Golfo.

S. TRIPLINERVIA, MART.?—*Cabalonga, Rovirosa.* Estado de Tabasco.

IV. **Polypremum**, *L.* (Su traducción equivale á *tallos numerosos.*) Hierbas pequeñas muy ramosas y lampiñas, provistas de tallos cuadrangulares y hojas lineales, unidas mediante su base dilatada; flores pe-

queñas; segmentos calicinos lineales, rígidos, basilarmente dilatados; corola blanca, tubuloso-campanulada, 4-5-fida, vellosa en la garganta, con limbo de lóbulos obtusos; estambres 4 ó 5, de filamentos cortos y anteras inclusas y aovadas; estilo corto; óvulos fijos en placentas oblongas, adheridas á la base del tabique; cápsula anchamente ovóidea ó subglobular, dídima, bivalve y loculicida; semillas numerosas con embrión recto, casi rollizo, de cotiledones cortos. La única especie conocida es el

P. PROCUMBENS, L.—Apesar de su nombre, los tallos son más bien erguidos. Tiene los caracteres del género y se encuentra diseminada por una gran parte de la América Septentrional. Orizaba, Guadalajara.

V. **Buddleia**, L. (Dedicado á Adán Buddle, botánico inglés.) Plantas leñosas y á veces herbáceas, por regla general tomentosas y casi siempre con estípulas reducidas á una línea interfoliar; flores pequeñas, de cáliz acampanado y corola de 4 lóbulos aovados y abiertos en la antesis; estambres 4, fijos en el tubo corolino ó en su garganta, con anteras subsesiles, aovadas ú oblongas, de base bilobada; estilo frecuentemente curvo; óvulos pluriseriados; cápsula bivalve y septicida, de semillas numerosas, provista de un embrión recto.

CLAVE ANALÍTICA DE ALGUNAS ESPECIES.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Flores en panículas terminales.............	....	2	
	Flores en glomérulos......................	....	3	
2	Hojas de base redondeada..................	*B. Humboldtiana.*		a-
	Hojas de base atenuada....................	*B. lanceolata*......		b-
3	Glomérulos solitarios y terminales.........	*B. marrubiifolia*..		c-
	Glomérulos geminados ó espigados........	....	4	
4	Glomérulos superiores sesiles y desnudos.	....	5	
	Glomérulos todos axilares.................	....	6	
5	Planta lanudo-tomentosa..................	*B. floccosa*.........		d-
	Planta lampiña............................	*B. Pringlei*........		e-
6	Glomérulos sesiles........................	*B. scordioides*.....		f-
	Glomérulos más ó menos pedunculados..	....	7	
7	Hojas de base auriculada..................	*B. chapalana*......		g-
	Hojas de base atenuada....................	*B. verticillata*......		h-

a–B. Humboldtiana, Rœm. y Schultz.—Arbolito diminutamente ferrugíneo–tomentoso; hojas aovadas ú oblongo–lanceoladas (8 cm.), acuminadas, denticuladas, con peciolos larguchos, al fin lampiñas en la cara superior; flores (3 mm. de largo) numerosas y desnudas. México, Zacatecas, Monterrey, Pátzcuaro.

b–B. lanceolata, Benth.—Es parecida á la especie anterior, pero de hojas más pequeñas y angostas, é inflorescencia más sencilla. México. Pico de Orizaba.

c–B. marrubiifolia, Benth.—Planta muy ramosa, canescente ó ferruginosa; hojas (12 mm.) trasovadas ú ovaladas, de base atenuada y peciolos cortos, cubiertas de un tomento denso algo aterciopelado; flores fragantes (12 mm. de diámetro) con pedúnculos cortos; corola amarilla al principio y finalmente rojo-anaranjada. México. Chihuahua, Monterrey.

d–B. floccosa, Kunth.—Arbusto de hojas lanceoladas, blanquecinas en el envés, con dientes obtusos en el margen y cortamente pecioladas; flores muy pequeñas; estípulas interfoliares redondeadas y vueltas hacia abajo. México. Oaxaca.

Una variedad de esta misma especie carece de estípulas.

e–B. Pringlei, Gray.—Planta muy ramosa, lampiña y verde, parcialmente herbácea; hojas oblongas ó lanceoladas, aguditas, casi enteras (3–6 cm.), atenuadas en la base, con peciolo corto y marginado; glomérulos globulares, dispuestos en espigas interrumpidas, axilares los inferiores y algunos cortamente pedunculados; cáliz blanco–tomentosito; corola apenas saliente, de garganta algo peluda; estigma gruesecito. Límites de Sonora con Arizona.

f–B. scordioides, H. B. K.—Hojas angostamente oblongas ó cuneiforme-lineales, casi sesiles, obtusas, onduladas y arrugadas; flores en glomérulos opuestos, de modo que constituyen un capítulo globular alrededor del tallo. México. Colima.

g–B. chapalana, Robinson.—Planta sub–frutescente, de corteza lisa y amarillenta; ramitas tiernas lanudas; hojas aovadas ú oblongas, más ó menos romboideas, contraídas en la base, agudas, con dientes toscos y obtusos en el margen, al principio lanosas en ambas superficies y después casi lampiñas; peciolos anchamente alados; hojas florales mucho más pequeñas, lanceoladas y apenas perfoliadas; corola (3 mm. de diámetro) apenas más larga que el cáliz tomentoso. Se ha encontrado en lugares peñascosos cercanos al lago de Chapala, Jalisco.

h–B. verticillata, H. B. K. *Lengua de vaca.*—Arbusto de ramas delgadas, amarillentas ó blanquecinas, tomentosas en su primera edad; hojas enteras, espatulado-lanceoladas, en la cara inferior tomentosas y cortamente pecioladas. Muy difundida por la Región Meridional, donde se la encuentra desde las cumbres de las montañas hasta la orilla del mar.

A continuación ponemos una lista alfabética de las demás especies de **Buddleia** que viven en México, y que no describimos por falta de datos.

1—B. *abbreviata, H. B. K.*—Hidalgo.
2—B. *americana L.*—Veracruz
3—B. *barbata, Kunth y Bouché.*—México.
4—B. *cordata, H. B. K.*—Región central.
5—B. *crotonoides, Gray.*—Baja California.

6—B. *elliptica, Mart. y Gal.* — Michoacán.
7—B. *floribunda, H. B, K.*—Región del Sur.
8—B. *gracilis Kunth.*—México.
9—B. *intermedia H. B. K.*—Región Meridional.
10—B. *macrophylla, Kunth.*—México.
11—B. *melliodora, Kunth y Bouché.* —México.
12—B. *microphylla, H. B. K.*—Región Meridional, Jorullo.
13—B. *nítida, Benth.*— Chiapas.
14—B. *ovalifolia, Kunth.*—México.
15—B. *sessiliflora, H. B. K.* - Región Meridional, Guanajuato.
16—B. *spectabilis, Kunth y Bouché.*—México.
17—B. *venusta, Kunth.*—México.
18—B. *parviflora, H. B. K.*—Orizaba.
19—B. *perfoliata, H. B. K.*—Tehuacán.
20 — B. *propinqua, Kunth.* — México.

VI. **Emorya,** *Torr.* (Género dedicado al General W. H. Emory, representante de E. U. en la Comisión de límites entre México y aquel país.) Arbustos ramosos de hojas sub-alabardadas, sinuoso-dentadas y descoloridas; flores en racimos laxos terminales, con brácteas lineales; cáliz tubuloso, de lóbulos alesnados; corola aplomado-verdosa, de tubo alargado, un poco ensanchado superiormente, y garganta algo contraída, provista de 4 lóbulos aovados y abiertos en la antesis; estambres 4, un poco salientes, fijos en la mitad del tubo corolino, con filamentos filiformes y anteras oblongas; estilo y ovario alargados; óvulos multiseriados; cápsula oblonga y septicida; semillas numerosas, de embrión recto. Especie única,

E. SUAVEOLENS, TORR.—Región del Río Bravo del Norte.

TRIBU II.—GELSEMIEAS-GELSEMIEÆ.

Flores pentámeras. Lóbulos corolinos imbricados. Lóculos antéricos paralelos. Estilo bífido.

VII. **Gelsemium,** *Juss.* (Derivado de *gelsemino*, nombre italiano del jazmín.) Arbustos volubles y lampiños; hojas con estípulas lineales; segmentos calicinos secos, imbricados en el margen, corola infundibuliforme, ensanchada en la garganta; estambres fijos en el tubo corolino; anteras oblongo-lineales, inclusas, basilarmente bilobadas; ovario oblongo, de estilo filiforme; óvulos numerosos y pluriseriados en cada lóculo, fijos en placentas lineales; cápsula ovóidea ú oblonga, dehiscente en el ápice, compuesta de dos carpelos bivalves; semillas indefinidas, orbiculares, ceñidas de una ala mutilada; embrión casi ó enteramente recto y cotiledones cortos. En México no hay más que una especie.

G. SEMPERVIRENS, AIT. Tallos delgados muy trepadores; hojas siempre verdes y lustrosas (de aquí su nombre específico), oblongas ó aovado-lanceoladas; pedúnculos muy cortos, axilares, provistos de brácteas escamosas, cada una de las cuales lleva de una á tres flores; corola amarilla de 3 cm. de largo; cápsula profundamente surcada en sus lados comprimidos, de ápice agudo. América Septentrional.

VIII. **Plocosperma**, *Benth.* (Traducido al español significa *semilla coroniforme.*) Arbustos rígidos y lampiños, de hojas pequeñas, oblongas ó aovadas, obtusas, coriáceas y lustrosas; flores axilares dispuestas en grupos paucifloros, con pedunculillos cortos y filiformes; cáliz pequeño, 5-partido, de segmentos lanceolados; corola campanulado--infundibuliforme, de tubo corto; lóbulos y garganta corolinos anchos; estambres 5, de filamentos filiformes; anteras aovadas, cordiformes en la base; cápsula alargada, sub-rolliza, coriácea, multisurcada, bivalve y por aborto monosperma; semilla lineal, rolliza, provista de una coma densamente peluda en su ápice. Como ya se dijo en la descripción de la familia, es género de colocación muy dudosa en este grupo. En efecto, su ovario uni-locular con 2 placentas parietales poco prominentes, cada una de las cuales lleva dos óvulos, erguido el inferior y péndulo el superior, así como su estilo dos veces bífido, son caracteres demasiado importantes, á la vez que demasiado discordes con los de las LOGANIÁCEAS, para que pueda figurar aquí.

Comprende hasta hoy una sola especie guatemalteca, que verosímilmente se extiende al Estado de Chiapas y tal vez al Istmo de Tehuantepec.

La especie aludida se llama *P. buxifolium*, *Benth.* y entre nosotros ha sido encontrada en el Cañón de Tomellín, Oaxaca.

Familia VIII.—Polemoniáceas-Polemoniáceæ.

Las plantas pertenecientes á este grupo, esencialmente americano, son en su mayor parte herbáceas, de hojas sin estípulas y con frecuencia sesiles. Las flores son pentámeras, con divisiones más ó menos profundas, tanto en el cáliz como en la corola, pero el ovario casi siempre es tri-locular, aplicado por lo común sobre un disco hipogino, y el estilo sencillo con estigma tri-lobado. Su fruto es una cápsula tri-valve y loculicida, que contiene pocas ó muchas semillas anfítropas ó casi anátropas, provistas de tegumentos blandos, embrión recto, cotiledones planos y perispermo carnoso ó córneo. De los 7 géneros mexicanos que enumera la "Biología" otras veces citada, nosotros admitimos solamente 5, pues el género **Collomia** debe incorporarse con

Gilia, según lo demuestra Asa Gray, y en cuanto á **Cobœa** lo incluimos en **Bignoniáceas**, formando con él una tribu distinta, por ser ese á nuestro modo de ver, el lugar que le corresponde. Así lo hace también Carlos Hoffman en su excelente "Botanischer Bilder–Atlas," á diferencia de la mayor parte de los autores (Bentham y Hooker, A. Gray, Hemsley, Brehm, Duchartre y otros) que lo consideran como parte integrante de las **Polemoniáceas**, no obstante que el único carácter que tiene en común con éstas es su ovario tri–locular.

Clave Analítica de los Géneros.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GÉNEROS.	Número de referencia.	Número de orden.
1	Estambres desigualmente insertos y semillas que puestas en agua no desarrollan mucílago	*Phlox*		I
	Estambres insertos á una misma altura, ó semillas que puestas en agua desarrollan mucílago		2	
2	Cáliz más ó menos escarioso		3	
	Cáliz completamente herbáceo		4	
3	Semillas desprovistas de alas	*Gilia*		II
	Semillas aladas ó marginadas	*Lœselia*		III
4	Lóculos ováricos pluri–ovulados	*Polemonium*		VI
	Lóculos ováricos uni–ovulados	*Bonplandia*		V

I. **Phlox**, *L.* (Nombre griego que significa *flama.*) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, erguidas ó difusas, de hojas casi ó enteramente sesiles, las inferiores siempre opuestas; flores por lo común vistosas; cáliz tubuloso-campanulado, 5-partido, provisto de 5 costillas y lóbulos agudos; corola hipocrateriforme, de tubo estrecho; estambres inclusos; ovario oblongo ú ovóideo, el cual encierra de uno á cinco óvulos en cada lóculo; cápsula y semillas ovóideas, estas últimas sin alas ó ligeramente marginadas. Es género representado por muchas especies en Estados Unidos, algunas de las cuales se acercan bastante á las fronteras de nuestro país, pero en México parece que lo está sólo por un número reducido y probablemente todas cultivadas.

Ph. Drumondii, Hook. Hierba anual, ramosa, glandular y vellosa; hojas mucronadas, generalmente oblongas ó lanceoladas, semi-abrazadoras las superiores á consecuencia de su base cordiforme; flores cimosas; lóbulos calicinos alesnado-lanceolados y curvos después de abierta la flor; corola originalmente roja, pero por el cultivo rosada, blanca, morada ó matizada; lóbulos corolinos (10-15 mm.) anchamente trasovados, casi ó del todo enteros, y tubo por lo común pubescente; lóculos ováricos monospermos. Planta oriunda de Texas, pero cultivada en todas partes por sus flores vistosas, harto variables.

Ph. longifolia, Nutt.—Planta semi-leñosa en la base (8-20 cm.), más ó menos pubescente, provista de muchos tallos ó ramas; hojas angostas (3-7 cm.) y rígidas; cáliz más ó menos angular merced á sus sinuosidades replegadas que son blanquecinas y membranáceas; lóbulos corolinos trasovados ú oblongo-cuneiformes, enteros ó escotados en el ápice; lóculos ováricos casi siempre monospermos. Fronteras del Norte. *Var. Stansburyi*, *Gray*, Sierra de San Luis.

Ph. maculata, L.—Hierba perenne (½ metro ó más de altura) de tallos delgados y comunmente salpicados de manchas moradas; hojas gruesecitas y muy lisas, las inferiores lanceoladas, y las superiores más anchas, de base redondeada ó cordiforme; flores en pequeñas cimas compactas y numerosas, dispuestas en panículas angostas y, por lo común, largas; dientes calicinos lanceolado-triangulares y cortos; corola rosado-morada. Es planta oriunda de la Región Oriental de los Estados Unidos.

Ph. nana, Nutt.—Planta glandulosa (20 cm.) y ásperamente pubescente, con muchos tallos ó ramas procedentes de una base leñosa; hojas lineales (2-5 cm.), las superiores con frecuencia alternas; flores solitarias ó algo corimbosas; cáliz de tubo cilindróideo; corola rosada, de tubo algo más largo que el cáliz y lóbulos anchos, cuneiforme-trasovados ú orbiculares, casi ó del todo enteros; estilo muy corto y estigmas lineales; lóculos ováricos bi-tri-ovulados. Fronteras del Norte, Chihuahua.

II. **Gilia,** *Ruiz y Pav.* (Dedicado á Felipe Gil, botánico español.) Plantas herbáceas ó sub-arbustos, de flores sin involucro; cáliz en parte herbáceo y en parte escarioso debajo de las sinuosidades, con sus lóbulos angostos y agudos; filamentos desnudos en la base; cápsula trivalve. Lleva incorporado el género **Collomia,** *Nutt.*, que en efecto no tiene caracteres que lo distingan.

Clave Analítica de algunas especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Hojas opuestas, palmati-partidas ó ambas cosas	....	2	
	Hojas alternas, enteras ó pinatífido-partidas.	....	7	
2	Planta herbácea, anual	....	3	
	Planta sub-frutescente, perenne	*G. floribunda*...		f–

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
3	Corola infundibuliforme ó rodado-campanulada		4	
	Corola hipocrateriforme	*G. Orcuttii*		e–
4	Flores casi ó enteramente sesiles		5	
	Flores pediceladas		6	
5	Corola rodado-campanulada	*G. bella*		a–
	Corola brevemente infundibuliforme	*G. Lemmoni*		b–
6	Lóculos ováricos tri-pentaspermos.	*G. pusilla*		c–
	Lóculos ováricos polispermos	*G. aurea*		d–
7	Corola hipocrateriforme ó claviforme		8	
	Corola rodada ó infundibuliforme		19	
8	Hojas enteras ó dentadas		9	
	Hojas pinati-partidas		15	
9	Lóculos ováricos monospermos	*G. gracilis*		g–
	Lóculos ováricos óligo-polispermos		10	
10	Lóbulos corolinos ovalados ó lanceolados		11	
	Lóbulos corolinos cuneiformes ó trasovados		13	
11	Flores sin brácteas	*G. Schottii*		h–
	Flores bracteadas		12	
12	Lóbulos calicinos alesnados	*G. Wrightii*		i–
	Lóbulos calicinos triangulares	*G. Gunnisoni*		j–
13	Lóbulos corolinos más cortos que su tubo		14	
	Lóbulos corolinos tan largos como su tubo	*G. Dunnii*		n–
14	Hojas angostamente cuneiformes	*G. setosissima*		l–
	Hojas filiformes ó agujeñas	*G. guttata*		m–
15	Flores agrupadas		16	
	Flores esparcidas	*G. Havardi*		s–
16	Corola claviforme	*G. aggregata*		o–
	Corola hipocrateriforme		17	
17	Lóculos ováricos polispermos		18	
	Lóculos ováricos di-tetraspermos	*G. multiflora*		r–
18	Corola lila ó azul	*G. Thurberi*		p–
	Corola blanca	*G. longiflora*		q–

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
19	Flores en panículas ó glomérulos	....	20	
	Flores esparcidas ó solitarias	....	22	
20	Corola infundibuliforme	....	21	
	Corola rodada	*G. incisa*		v–
21	Pubescencia viscoso-peluda	*G. Nevinii*		t–
	Pubescencia escasa y lanosa	*G. inconspicua.*		u–
22	Hojas pinati-partidas	....	23	
	Hojas enteras y lineales	*G. Palmeri*		z–
23	Corola de 2 á 3 cm. de largo	*G. rigidula*		x–
	Corola menor de un cm	*G. sonoræ*		y–

a–G. bella, Gray.—Tallos difusos desde la base, sencillos ó poco ramificados, filiformes, lampiños y lisos; hojas tri-partidas, muy cortas, vellosas en la base, gruesecitas, con sus divisiones anchamente lineales y carenadas; flores situadas en las bifurcaciones de las ramas y en las axilas de las hojas superiores que son bracteiformes; lóbulos calicinos muy carenados, con márgenes transparentes; corola de tubo amarillo, garganta con manchas moradas y limbo (12 mm. de diámetro) violáceo; filamentos peluditos; lóculos pluriovulados. Baja California.

b–G. Lemmoni, Gray.—Difusamente ramosa (20-40 cm.) é hirsuto-pubescente; hojas 3-5-partidas, con lóbulos lineales y agujeños; flores á veces solitarias y pediceladas en las bifurcaciones inferiores, aglomeradas y sesiles en las superiores, lo mismo que en las extremidades de las ramas; cáliz estrecho con 5 costillas y lóbulos agujeños; corola por lo común blanca ó amarillenta, de tubo incluso en el cáliz y lóbulos (4 mm.) trasovados; cápsula estrecha y polisperma. Baja California.

c–G. pusilla, Benth.—Planta pequeña (5–15 cm.) y difusa; lóbulos foliares (6–10 mm.) alesnado-filiformes; pendunculillos (1–2 cm.) capilares; corola morada, de garganta amarilla ó casi blanca, ancha y cortamente infundibuliforme (4 mm.); lóbulos corolinos trasovados; lóculos 3–5–ovulados. Baja California.

d–G aurea, Nutt.—Es planta difusamente ramosa, como de 10 cm. de altura; hojas con divisiones lineales; flores comunmente amarillas; filamentos lampiños, insertos debajo de las sinuosidades. Fronteras del Norte. Chihuahua.

e–G. Orcuttii, Parry.—Alcanza apenas unos 20 cm. de altura; ramas y hojas escasas, casi lampiñas las primeras, y pequeñas (1 cm. ó menos), de lóbulos filiformes las últimas; tubo corolino saliente (8 mm.), algo más largo que su limbo, de garganta cónica, morado-obscura; estambres y estilo casi inclusos. Baja California.

f–G. floribunda, Gray.—Alcanza unos 30 cm. ó más de alto; flores numerosas, laxamente cimosas, con frecuencia pedunculadas; divisiones foliares filiformes; cáliz cilindróideo, 5–partido, con sus lóbulos alesnados; corola de tubo blanco, exteriormente puberulento é incluso en el cáliz, garganta amarilla, y lóbulos (6–8mm.) trasovados; filamentos y anteras cortos, algo salientes; lóculos ováricos 4–ovulados. Sonora y Baja California.

g–G. gracilis, Hook.—Collomia gracilis, Dougl.—Alcanza apenas unos 15 cm. de elevación; hojas de lanceoladas á trasovadas; corola morada ó violácea, de tubo estrecho y amarillento; más ó menos tan largo como los lóbulos alesnado–lineales del cáliz. Región Central. Sonora.

h–G. Schottii, Watson.—Lœselia Schottii, Gray.—Aspero-pubescente é inferiormente lampiña, de hojas caulinas lineales, un poco dilatadas y tri–dentadas en el ápice las superiores; corola blanca ó rojiza, más ó menos irregular, de lóbulos pequeños, agudos, lanceolados ú oblongos; filamentos curvos; lóculos 2–4–ovulados. Sonora y Baja California.

i–G. Wrightii, Gray.—Planta de unos 30 cm. de elevación, provista de tallos rígidos y muy frondosos; hojas rígidas, alesnadas y puntiagudas; flores en capítulos con brácteas aovado–lancealadas; lóbulos calicinos algo más cortos que el tubo corolino; óvulos (6 mm. de largo) 3 ó 4 en cada lóculo. Estado de Chihuahua.

j–G. Gunnisoni, Torr. y Gray.—Planta anual, pequeña y casi lampiña; hojas filiforme–lineales; tubo corolino algo más largo que el cáliz; lóculos ováricos bi–tri–ovulados. Región Septentrional.

l–G. setosissima, Gray.—Hojas gradualmente ensanchadas hacia el ápice, 3–5–lobadas en las extremidades de las ramas; corola lila, de lóbulos trasovados y obtusos; óvulos de 6 á 10 en cada lóculo. Estado de Sonora.

m–G. guttata, Gray.—Lœselia guttata, Gray.—Planta pequeña, herbácea, lampiña y frondosa; corola morada, algo irregular, de tubo delgado (1 cm.) mucho más largo que el cáliz. Baja California.

n–G. Dunnii, Gray.—Lœselia effusa, Gray.—Tallo difusamente ramoso, rígido (30 cm.) y lampiño, de hojas filiformes y lineales (6 mm. ó menos de largo); flores en panículas; dientes calicinos cortos y anchamente triangulares; corola (1 cm.) rosado–morada; filamentos curvos. Baja California.

o–G. aggregata, G. Don.—Collomia aggregata, T. C. Porter.—Planta más ó menos pubescente, como de 1 m. de alto; flores sesiles en pequeñas panículas cortamente pedunculadas; cáliz por lo común glandular, de lóbulos alesnados; corola escarlata ó roja, raras veces blanca, de tubo estrecho y lóbulos aovados ó lanceolados; estambres de filamentos delgados, igual ó desigualmente insertos, inclusos ó salientes. Baja California y fronteras de Sonora, Coahuila y Chihuahua.

p–G. Thurberi, Gray.—Collomia Thurbery, Gray.—Planta perenne (?), de pubescencia diminuta; flores tirsóideas cortamente pedunculadas; corola morada de 3 á 4 cm. de largo; estambres más ó menos desiguales, igual ó desigualmente insertos, inclusos ó salientes, pero siempre más cortos que los lóbulos corolinos. Límites de Sonora con Arizona.

q–G. longiflora, Don.—Collomia longiflora, Gray.—Hierba anual y lampiña; divisiones foliares largas y delgadas; corola (4 cm.) de lóbulos orbiculares; filamentos desigualmente insertos en la parte superior del tubo corolino. Región del Norte.

r-G. MULTIFLORA, NUTT.—COLLOMIA CAVANILLESIANA, DON.—Planta bisanual ó perenne (1 metro ó menos de alto), provista de muchos tallos con ramas ceniciento-pubescentes; cáliz normalmente hirsuto; corola morada; estambres igual ó desigualmente insertos, salientes y superiormente curvos. Fronteras de Sonora.

s-G. HAVARDI, GRAY—LŒSELIA HAVARDI, GRAY.—Planta pequeña, perenne, con muchos tallos ramosos, velloso-pubescente; flores subsesiles; cáliz hirsuto, de lóbulos alesnados y algún tanto espinositos; corola de tubo (6 mm.) apenas dos veces más largo que el cáliz, y lóbulos ovalados y obtusos; filamentos curvos igualmente insertos y tan largos como los lóbulos corolinos; lóculos pluriovulados. Fronteras de Chihuahua.

t-G. NEVINII, GRAY.—Cubierta de pelos más ó menos cortos; hojas 2-3-pinado-partidas; flores varias y subsesiles en los glómerulos terminales; corola morada (1 cm.), de tubo estrecho y garganta poco ensanchada, dos veces más larga que el cáliz; cápsula oblonga con 10 ó 12 semillas en cada lóculo. Baja California.

u-G. INCONSPICUA, DOUGL.—Planta de medio metro ó menos de alto, con pubescencia lanosa en su primera edad, viscoso-glandular y ramosa desde la base; corola morada ó rosada. Fronteras del Norte.

v-G. INCISA, BENTH.—Planta puberulenta (1 metro ó menos de alto), de tallos débiles y delgados, difusamente ramosos desde la base; hojas delgadas, las inferiores pecioladas, dentadas, trasovadas ó redondeado-aovadas: las intermedias lanceoladas y esparcidamente laciniadas, y las superiores lineales, casi enteras, sesiles y gradualmente reducidas á brácteas alesnadas; pedúnculos rígidos de 2½ á 5 cm. de largo; corola rodada, blanca ó azul (1 cm. ó menos de diámetro), 5-partida, de lóbulos aovados; filamentos filiformes y anteras ovalado-oblongas. Norte de México.

x-G. RIGIDULA, BENTH.—Planta lampiña ó viscoso-glandular, pequeña (20 cm.), de tallos delgados y difusamente ramosos desde la base; corola azul, rodada, 5-partida, de lóbulos trasovados; filamentos filiformes con anteras oblongo-alargadas; lóculos oligospermos. Región Septentrional. Sonora.

y-G. SONORÆ, ROSE, n. sp.—Planta anual muy pequeña (10 cm. ó menos) y puberulenta; segmentos foliares lineales y agudos; cáliz diminuto, de sépalos verdes, unidos por sus bordes escariosos; corola blanco-rosada; estambres inclusos, insertos en la base de la corola; cápsula muy pequeña, provista de 16 á 18 semillas en cada lóculo. Cercanías de Guaymas, Sonora. Alamos.

z-G. PALMERI, WATSON.—Planta anual, erguida y ramosa (30 cm.), algo pubescente; hojas agujeñas de 4 cm. ó menos de largo; corola morada, 5-partida, de lóbulos (1 cm) inversamente lanceolados, agudos y denticulados; filamentos muy delgados y anteras pequeñas; cápsula oblonga (½ cm.) tan larga como el cáliz; lóculos oligospermos. Cercanías de la Bahía de los Angeles, Baja California.

Otras especies de **Gilia**, son las siguientes:

G. ACHILLEÆFOLIA, BENTH.—Baja California.
G. ATRACHTYLOIDES, STEUDT.—Baja California.
G. BIGELOVII, GRAY.—San Sebastián, Baja California.
G. DENSIFOLIA, B. VAR. ELLONGATA, GRAY.—Baja California.
G. FILIFOLIA, NUTT.—San Julio, Baja California.

G. glomeriflora, Benth.—Baja California (?).
G. gloriosa, Brand.—Ubi, Baja California.
G. glutinosa, Benth.—Baja California.
G. floccosa, Gray.—Paso del Norte.
G. Nutallii, Gray.—Baja California.
G. polycladom, Torr.—Paso del Norte.
G. Pringley, Gray.—Chihuahua.
G. pungens, Torr.—Baja California.
G. rigidula, var. acerosa, Gray.—Parras.
G. tenuiflora, Benth.—Baja California.

III. **Lœselia**, *L.* (Género dedicado á Juan Lœsel, botánico alemán del siglo XVI, autor de una "Flora Prussica" y otras obras. Es el mismo género que A. L. Jussieu llamó **Hoitzia.**) Sub-arbustos, raras veces hierbas anuales, de hojas dentadas y espinosas; flores involucradas, siendo las brácteas, lo mismo que el cáliz, casi por completo escariosos; corola infundibuliforme, á veces algo irregular; lóculos ováricos 2-6-ovulados.

L. glandulosa, Don.—Hoitzia glandulosa, Cav.—Planta sub-frutescente y pequeña, provista de una pubescencia áspera, peludo-glandular; hojas alternas, cortamente pecioladas, lanceoladas ú oblongas; corola morada de 1 cm. ó más de largo; filamentos más ó menos curvos; semillas anchamente aladas. Diseminada por todo México. Saltillo, Zacatecas, Veracruz, Orizaba.

L. coccinea, Don.—Hoitzia coccinea, Cav.—*Espincilla*, *Huicicile*, *Espinosilla.* Planta difusamente ramosa desde la base (½ m. ó menos de altura), cubierta de cerdas cortas y densas; hojas pequeñas (2 cm.), atenuadas en la base y cortamente pecioladas; corola roja (2 cm.), de tubo estrecho; estambres y estilo salientes. Diseminada por todo México. Oaxaca. Chiapas.

L. cœrulea, Don.—Planta de unos 30 cm. de altura, muy ramosa desde la base, de tallos delgados y pubescentes; hojas (1 cm.) oblongo-lanceoladas; segmentos calicinos membranáceo-espinosos; corola azul (1 cm.); estambres inclusos. Regiones Central y Meridional. Tehuacán. Valle de México.

L. effusa, Gray.—Baja California.

L. greggii, S. Watson.—Saltillo, Chihuahua.

L. tenuifolia, Gray.—Baja California.

L. amplectens, Benth. Hoitzia amplectens, Hook.—Tepic, Costa del Pacífico.

L. involucrata, Don. Hoitzia lupulina, Hook y Arn.—Todo México. San L. Potosí.

L. rupestris, Benth.—Región Meridional. Oaxaca, Chiapas.

L. ciliata, L. Hoitzia aristata, H. B. K.—Corola morada. Estados de Colima y Jalisco.

IV. **Polemonium**, *Tourn.*, *L.* (Derivado de Polemón, filósofo griego.) Hierbas de hojas alternas, sencillamente pinadas; flores sin brácteas, de cáliz con frecuencia desarrollado en el fruto; filamentos peludos en su base; disco hipogino ondulado; ovario ovóideo que contiene de

dos á doce óvulos en cada lóculo; semillas sin alas ó ligeramente marginadas.

P. PAUCIFLORUM, WATSON.—Planta perenne como de 30 cm. de elevación, glanduloso–pubescente; hojuelas lanceoladas (1 cm. ó más), agudas, de 6 á 12 pares; flores solitarias ó muy pocas en las extremidades de las ramas, sostenidas por pedúnculos de unos 2 cm. de largo; cáliz (1 cm.) provisto de dientes lineales tan largos como su tubo campanulado; corola amarilla, matizada de rojo (4 cm.), infundibuliforme; filamentos curvos, insertos en la base del tubo corolino, inferiormente barbados; cápsula aovada, oligosperma, apenas más larga que el tubo corolino. Sierra Madre Occidental, Estado de Chihuahua.

P. MEXICANUM, CERV.—Planta herbácea de unos 60 cm. de elevación, ligeramente pubescente; flores en espigas laxas terminales; lóbulos calicinos agudo-triangulares; corola azul (15 cm.), infundibuliforme; estambres inclusos; cápsula aovada. Región Meridional.

P. GRANDIFLORUM, BENTH. México. Pico de Orizaba.

V. **Bonplandia**, *Cav.* (En memoria de Amado Bonpland, naturalista francés y compañero de viaje del barón de Humboldt–1773†1858.) Género monotípico endémico. Sub-arbustos peludo–glandulares, de hojas alternas; flores violáceas, geminadamente (á veces agrupadas por tres) pediceladas, axilares las inferiores é irregularmente racimosas las superiores; pedunculillos sin brácteas; cáliz tubuloso, pluri–nervio y brevemente 5–lobado; corola sub-infundibuliforme, de tubo estrecho y garganta ensanchada; lóbulos trasovados ó cuneiformes, desigualmente abiertos; estambres fijos en la parte inferior del tubo corolino y salientes, de filamentos filiformes; ovario oblongo, provisto de semillas comprimidas, aladas y oblongas. Especie única,

B. GEMINIFLORA, CAV.—Tiene los caracteres del género y no se encuentra más que en México. Cuernavaca, Guadalajara.

Familia IX.—Diapensiáceas-Diapensiaceæ.

Las plantas que forman este grupo son pequeñas, perennes, generalmente fruticosas, lampiñas y cespitosas, provistas de hojas alternas, sencillas y sin estípulas. Las flores son pentámeras, pero el pistilo es tri–carpelar, y el ovario tiene tres lóculos polispermos. A veces se presentan estambres estériles opuestos á los lóbulos corolinos. Las anteras, por regla general, se abren transversal ú oblicuamente. El fruto es una cápsula coriácea, trivalve y loculicida. Las semillas, fijas en placentas salientes, son anátropas ó casi anfítropas, y contienen un

embrión pequeño de cotiledones cortos, envueltos en el perispermo que es carnoso y abundante.

Esta familia, propia de las regiones boreales de ambos Hemisferios, carece de representantes conocidos en México. La componen los géneros *Diapensia*, *L.*; *Pyxidanthera*, *Mich.*; *Shortia*, *Torr.*; *Schizocodon*, *Sieb.* y *Zucc.*; *Galax*, *L.* y *Berneuxia*, *Dcne.*

Familia X.—Epacridáceas-Epacridaceæ.

Plantas leñosas, de hojas generalmente alternas y sencillas. Las flores son por lo común bi-pluri-bracteadas, tetra-pentámeras, con el cáliz persistente. Los estambres á veces son hipoginos, con anteras dorsifijas. El ovario por regla general es quinti-locular, uni-multi-ovulado, hallándose de ordinario aplicado sobre un disco hipogino. El fruto es drupáceo ó capsular, y las semillas contienen un perispermo carnoso y un embrión recto cilíndrico. En cierto modo establece el tránsito entre Solanales y Aquifoliales. Es propia de Australia y demás islas del Pacífico. Comprende 26 géneros, con unas 320 especies, de los cuales sólo uno es americano, el monotípico *Lebetanthus*, *Endl.*, que habita en la Tierra del Fuego.

ORDEN 4º—AQUIFOLIALES.

De este Orden sólo hay una familia.

Familia XI.—Aquifoliáceas-Aquifoliaceæ.

Este grupo, conocido también con los nombres de Ilicíneas é Ilecáceas, se compone de plantas leñosas con hojas sencillas, coriáceas, lampiñas, á veces provistas de dientes espinosos, y sin estípulas. Tanto el cáliz como la corola tienen de cuatro á ocho divisiones bastante profundas, y aun en algunos casos enteramente libres entre sí. El ovario contiene 3 ó más cavidades mono-dispermas, y el estigma presenta igual número de lóbulos. El fruto, siempre carnoso, encierra de tres á dieciocho núculas fibro-leñosas, y cada semilla está provista de un embrión pequeño, homótropo, situado en la base de un perispermo car-

noso y abundante. Consta de los géneros *Ilex*, *L.; Byronia*, *Endl.* y *Nemopanthes*, *Rafin*, pero sólo el primero está representado en México.

Ilex, *L.* (Nombre antiguo latino de una especie de encino.) Flores hermafroditas, polígamas ó dióicas, de cáliz pequeño, 4–6–dentado, persistente, y corola rodada con 4, 5 ó 6 lóbulos ó pétalos obtusos; estambres en el mismo número, insertos en la base de la corola, de anteras oblongas; ovario subgloboso de 4 á 8 cavidades; fruto, drupa con igual número de núculas.

I. RUBRA, WATSON.—Arbolito de 5 á 8 metros de altura, de hojas coriáceas (4–5 cm.), verde-obscuras, lampiñas en el envés, de pubescencia rala y fina en la cara superior, oblongo-lanceoladas, agudas, sub-atenuadas en la base, aserraditas hacia el ápice y cortamente pecioladas; flores tetrámeras, numerosas en tirsos pequeños y agrupados, blanquecino-verdosas; lóbulos calicinos (1–2 mm.) aovados y obtusos; corola de 8 mm. de diámetro, de lóbulos redondeados, y estambres del mismo largo; drupas solitarias en las axilas de las hojas, rojas, globosas (7 mm.), sostenidas por pedunculillos puberulentos de la misma longitud; núculas 4, longitudinalmente surcadas en el dorso y los costados. Estado de Chihuahua.

I. DISCOLOR, HEMSLEY.—Arbusto con sus partes tiernas puberulentas; hojas descoloridas, brevemente pecioladas, coriáceas, elíptico-oblongas, redondeadas en ambos extremos (4 cm.) y densamente denticuladas; flores pequeñas, aglomeradas en las axilas. Lugares áridos y estériles de Chiapas.

I. TOLUCANA, HEMSLEY.—Arbusto muy lampiño, de hojas cortamente pecioladas, coriáceas, obtuso-lanceoladas (5–10 cm.), densamente aserraditas; flores numerosísimas, aglomeradas en las axilas de las hojas. Toluca.

I. DECIDUA, WALTER.—Diseminada por todo México.

I. CONDENSATA, TURCZ.—Orizaba y Región del Sur.

I. MEXICANA, BLACK.—Orizaba y Sur de México.

I. DUGESII, FERNALD.—Guanajuato.

ORDEN 5º—DIOSPIROIDALES.

Tres son las familias que figuran en este orden: *Zapotáceas*, *Ebenáceas* y *Oleáceas*.

Familia XII.—Zapotáceas-Sapotaceæ.

Todas las especies de esta familia (que comprende varios árboles frutales de las regiones cálidas, particularmente en los géneros *Lucuma*, *Chrysophyllum* y *Achras)*, son leñosas y la mayor parte de ellas

tienen jugo lechoso. Sus hojas son casi siempre alternas, sencillas, enteras, coriáceas, persistentes y sin estípulas. Las flores, que son bisexuales, tienen el tubo corolino corto, de 4 á 5 lóbulos, uni-bi-seriados, con los que frecuentemente alternan sendos estambres estériles. El ovario presenta dos ó más cavidades monospermas. El fruto es carnoso y las semillas tienen por lo general el tegumento córneo y liso, el cual encierra, ya un embrión de cotiledones foliáceos y perispermo grueso, ó ya uno de cotiledones gruesos y carnosos sin perispermo, de raicilla ínfera muy corta. Fundados en esta última circunstancia, establecemos para los géneros mexicanos dos secciones ó tribus, atendiendo á la presencia del perispermo ó ausencia de él.

Clave Analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	TRIBUS	GENEROS.	Número de referencia.	Número de orden.
1	Perispermo patente.........	SIDEROXILEAS.—I.	....	2	
	Perispermo nulo...........	LUCUMEAS.—II....	....	4	
2	Corola sin estaminodios..........		*Chrysophyllum.*		I.
	Corola con estaminodios..........		....	3	
3	Ovario 2-5-locular..........		*Sideroxylon*.....		II.
	Ovario 10-12-locular..........		*Achras*..........		III.
4	Cáliz y corola isómeros..........		*Lucuma*.........		IV.
	Cáliz y corola anisómeros...		*Bumelia*.........		V.

TRIBU I.—SIDEROXILEAS-SIDEROXYLEÆ.

Hojas más ó menos peninervias. Cáliz y corola isómeros. Anteras casi siempre extrorsas.

I. **Chrysophyllum**, *L.* (Nombre griego equivalente á *hojas doradas.*) Arboles de jugo lechoso; hojas coriáceas, lampiñas ó algo tomentosas en el envés; flores pequeñas, fasciculadas en los nudos de las ramas ó axilas de las hojas, pediceladas ó sub-sesiles; cáliz 5-partido

(á veces con 6 ó 7 divisiones), de segmentos uni-ú obscuramente bi-seriados; lóbulos corolinos enteros é imbricados; estambres en el mismo número que los lóbulos de la corola, insertos en el tubo ó en la base de aquellos; anteras aovadas ó triangulares; ovario velloso, 5-locular, más raramente 6-10-locular; estilo lampiño; baya carnosa ó coriácea; semillas pocas ó por aborto solitarias, de tegumento lustroso ú opaco.

Ch. CAIMITO, L.—*Caimito.*—Arbolito de hojas ovaladas, sedoso-tomentosas, lustrosas, de pubescencia dorada ó cobriza en el envés; estigma con 8 ó 10 ondulaciones; fruto globoso, 8-10-locular, del tamaño de una manzana. Parece oriundo de las Antillas, pero verosímilmente cultivado por su fruto comestible en las regiones cálidas del Sur de México.

II. **Sideroxylon,** *L.* (Nombre griego que significa *madera de hierro*). Arboles ó arbustos lampiños ó pubescentes, de hojas por lo común ralamente peninervias; flores por lo general pequeñas, dispuestas como en el género anterior; segmentos calicinos 5 ó 6, orbiculares ó aovados, casi siempre obtusos y muy imbricados, sub-iguales y nunca distintamente bi-seriados; corola campanulada, de lóbulos imbricados y por lo común obtusos; estambres como en **Chrysophyllum;** anteras aovadas ó lanceoladas; estaminodios lineales; semillas pocas, á veces solitarias por aborto.

S. PETIOLARE, GRAY.—Arbol de buen tamaño, con las ramas y hojas tiernas ferrugíneo-pubescentes; hojas adultas lampiñas (8-10 cm. de largo), ovaladas ú oblongas, apiculadas en el ápice; peciolos largos (4-6 cm.); flores en fascículos numerosos en las extremidades de las ramas; sépalos 5, redondeados, escarioso-membranáceos los interiores, y seríceo-puberulentos los exteriores; corola lampiña, rodada, 5-partida, con sus lóbulos (4 mm.) cóncavos y obtusos; estambres 5, algo más cortos que los lóbulos corolinos, de filamentos alesnados y adheridos al estaminodio deltóideo hasta cerca de la mitad; drupa monosperma (3 cm.), ovalado-oblonga. Guadalajara.

S. LEUCOPHYLLUM, WATSON.—Arbolito de 2 ó 3 metros de alto; hojas diminutamente blanco-tomentosas en ambas superficies (5 cm.), oblongo-elípticas ó lanceoladas, sub-cuneiformes en la base y cortamente pecioladas; flores agrupadas en las axilas de las hojas, pentámeras y poco pediceladas; cáliz tomentoso-campanulado; corola (5 mm.) amarillo-verdosa; estaminodios petalóideos, enteros y lanceolados; ovario muy velloso. Alrededores de la Bahía de los Angeles, Baja California.

S. MEXICANUM, HEMSLEY.—*Tototzapotl, Urbina.*—México.

III. **Achras,** *L.* (Nombre griego antiguo de una especie de peral silvestre.) Arboles grandes, siempre verdes, casi lampiños, de hojas pecioladas, reunidas en las extremidades de las ramas, con las venas primarias paralelas y numerosas, pero poco conspicuas; flores hexámeras,

axilares, frecuentemente solitarias, cubiertas, lo mismo que sus pedúnculos, de una pelusa rojiza bastante densa; cáliz de lóbulos claramente bi-seriados; corola anchamente sub-urceolada; estambres fijos en el tubo corolino, de filamentos muy cortos; estaminodios petalóideos, tan largos como los lóbulos de la corola; ovario velloso, con estilo larguito y estigma pequeño. Especie única.

A. SAPOTA, L.—*Chico-zapote.*—Propio de la Tierra Caliente, donde en algunas partes forma extensos bosques. El jugo coagulado que se extrae por medio de escarificaciones hechas en el tronco y ramos primarios, es el importante artículo de comercio conocido con el nombre de *chicle.* El fruto es muy conocido y apreciado por su pulpa dulce y sabrosa. A veces ofrece la curiosa particularidad de poseer en su interior otro fruto más pequeño (*fructus in fructu*) llamándose entonces *chico-zapote preñado.*

TRIBU II.—LUCUMEAS-LUCUMEÆ.

Segmentos calicinos uni- ú obscuramente bi-seriados y muy imbricados. Anteras más ó menos introrsas. Flores pequeñas, sesiles ó cortamente pedunculadas, agrupadas en las axilas de las hojas ó nudos de las ramas.

IV. **Lucuma,** *Juss. Mamey.* (Probablemente derivado del nombre etrusco *Lucumon*, príncipe ó jefe.) Segmentos calicinos de 4 á 8; corola urceolada con 4 ó 5 lóbulos anchos é imbricados; estambres en el mismo número que los lóbulos corolinos, fijos en el tubo; estaminodios pequeños, lineales ó escamiformes, á veces nulos; ovario, por regla general, densamente velloso, 2-5-locular; estilo cónico ó alesnado; fruto, baya globosa ó más ó menos alargada; semillas 5 ó menos, con frecuencia solitarias por aborto, ovóideas ú oblongas y lustrosas.

1—L. *campechana, H. B. K.*— Estado de Campeche.
2—L. *cápiri, A D. C.—Tempixque.*—México.
3—L. *ferrugínea Hook.*—Región Meridional. Tepic.
4—L. *mammosa, Gœrtn.—Tezonzapotl.*—Tierra Caliente del Sur. Córdoba.
5—L. *salicifolia H. B. K.—Zapote amarillo.*—México.
6—L. *sphærocarpa, A. D. C.*—México.
7—L. *Palmeri, Fernald.*—Acapulco.

V. **Bumelia,** *Swartz.* (Nombre griego antiguo de una especie de fresno.) Arbustos de ramitas con frecuencia espinosas; hojas por lo común pequeñas y obtusas; cáliz de 5 ó 6 segmentos aovados; corola de tubo corto y limbo compuesto de 15 lóbulos, reunidos en grupos de á

3, de los que el central es mayor que los laterales; estambres 5, fijos en la base de la corola, de filamentos filiformes y anteras sagitadas; estaminodios petalóideos, acuminados, plegados ó carenados en el dorso; ovario hirsuto, 5–locular; estilo filiforme; baya globosa ó elipsóidea, por aborto monosperma.

B. ARBORESCENS, ROSE.—Arbol muy coposo, con tronco de unos 30 cm. de diámetro, y ramas con frecuencia armadas de espinas cortas y rectas; hojas tiernas cubiertas de una pubescencia densa, corta y rojiza, más tarde lampiñas y lustrosas (5–8 cm.), oblongas y obtusas; flores axilares numerosísimas, en pedunculillos de 3 á 5 mm. de largo, cubiertos, lo mismo que el cáliz, de una pubescencia ferruginosa; fruto lampiño. Estado de Colima.

B. LANUGINOSA PERS. VAR. RIGIDA, GRAY.—Arbol ó arbusto espinoso, tomentoso–pubescente en los pedunculillos, cáliz y cara inferior de las hojas, las que son coriáceas, trasovadas ó cuneiformes (3 cm.), y cortamente pecioladas; estaminodios algo denticulados, y pedunculillos más largos que los peciolos. Región Septentrional.

B. LYCIOIDES, GÆRTN.—Arbusto ó arbolillo de hojas lanceoladas ú oblongo–trasovadas y lustrosas (3–12 cm.), con la cara inferior á veces blanquecino-pubescente mientras permanecen tiernas; flores en fascículos muy numerosos, con pedunculillos, lo mismo que el cáliz, lampiños y tan largos como los peciolos; estaminodios aovados y denticuladitos; fruto (6 á 10 mm.) aovado. Fronteras del Norte.

B. ANGUSTIFOLIA, NUTT.—Arbusto ó arbolito del todo lampiño; hojas pequeñas, de nervación obscura, espatuladas ó cuneiforme–trasovadas, muy obtusas, coriáceas y carnosas; fascículos pauci–pluri–floros; corola provista de apéndices lanceolados y agudos; estaminodios aovado-lanceolados, puntiagudos y denticulados; fruto ovalado-oblongo (1 á 2 cm.) y comestible; semillas oblongas. Frontera del Norte.

B. ERIOCARPA, GREENMAN Y CONZATTI, sp. n.—Es un interesante arbolito del cerro San Antonio de la Cal, Oaxaca, descubierto en Octubre de 1907 por el autor de estas líneas y su malogrado hijo Carlos.

B. *cuneata, Sw.* -México, Monterrey.
B. *spiniflora, A. D. C.*—México.
B. *spinosa, D. C.*—Saltillo.
B. *ferox, Cham. y Schl.*—Sur de México.
B. *læte-virens, Hemsley.*—Montañas del Sur. Orizaba y Oaxaca.
B. *occidentalis, Hemsley.*—Sonora.
B. *persimilis, Hemsley.*—Región Meridional. Orizaba.
B. *subsessiliflora, Hemsley.*—Estado de Jalisco.

Familia XIII.—Ébenáceas-Ebenaceæ.

Esta reducida familia se distingue de la anterior por su jugo transparente, flores casi siempre dioicas ó polígamas, estambres por lo común en número mayor que los lóbulos corolinos, y pistilo compuesto de tantos carpelos bi-ovulados como estilos hay, aunque á veces, en virtud de falsos tabiques, cada carpelo se divide en dos lóculos uniovulados. Dichos óvulos son anátropos y se hallan suspendidos del angulo súpero-interior de cada carpelo. Las semillas tienen el embrión provisto de una raicilla súpera y cilíndrica envuelta en un perispermo cartilaginoso y abundante. Los dos géneros mexicanos que en ella figuran son tan parecidos entre sí, que apenas si hay carácter que los distinga.

Géneros			
	Ovario 4-8-locular....................	*Diospyros*........	I.
	Ovario 3-6-locular....................	*Maba*............	II.

I. **Diospyros,** *L.* (Del griego, equivalente á *grano de Júpiter.*) Arboles ó arbustos con flores dispuestas en cimas axilares ó laterales, á veces solitarias; cáliz 3-7-fido, pubescente y desarrollado en el fruto, con menos frecuencia truncado é irregularmente hendido; lóbulos corolinos en el mismo número, frecuentemente retorcidos. Las flores masculinas tienen de 4 á muchos estambres fijos en la base de la corola, con anteras poricidas ó dehiscentes por surcos laterales; las femeninas poseen estaminodios menos numerosos que los estambres de las flores machos (á veces carecen de ellos), y las cavidades del ovario por lo común en número doble que el de los estilos. Estos son de 2 á 4, libres ó más ó menos concrescentes en la base, á veces muy cortos.

D. TEXANA, SCHEELE.—Arbusto ó arbolillo muy ramoso, de corteza lisa y madera blanca; hojas oblongo-cuneiformes ó trasovadas (3-5 cm.), redondeadas ó con frecuencia escotadas en el ápice, casi sesiles y tomentosas, lo mismo que las ramitas; flores por fuera sedoso-tomentosas, las masculinas en fascículos paucifloros; cáliz 5-6-partido; estambres 16-20 bi-seriados y lampiños: flores femeninas sin estambres; ovario pubescente, 8-locular; estigmas 4, bi-lobados; fruto globoso y negro, provisto de 3 á 8 semillas triangulares. Región del Río Bravo del Norte. Monterrey.

1—D. CILIATA, A. DC.—Sur de México

2—D. CUNEIFOLIA, HIERN.—México.

3—D. EBENASTER, RETZ.—*Ébano negro!*—Región Meridional. Orizaba.

4—D. VELUTINA, HIERN.—Sur de México.

II. **Maba**, *Forst.* (Tal vez derivado de *Mab*, Hada de los sueños). Arboles ó arbustos de madera por lo común dura; hojas con frecuencia más pequeñas que en **Diospyros**; flores axilares ó situadas en los nudos de las ramas, solitarias ó escasamente cimosas, dioicas, en más raros casos monoicas ó polígamas; cáliz campanulado, á veces desarrollado en el fruto, íntegro ó 3-4-6 fido; corola campanulada ó tubulosa con 3, 4 ó 6 lóbulos retorcidos; flores masculinas con 3 ó más estambres (frecuentemente 9), lampiños ó peludos, de filamentos libres ó soldados, y anteras oblongas ó lanceolado-lineales, dehiscentes por hendeduras laterales; ovario pequeño y rudimentario: flores femeninas sin estaminodios ó por lo menos en número menor que el de los estambres en las masculinas; ovario con tres cavidades bi-ovuladas, ó 6-locular de lóculos uni-ovulados; estilo 3 partido ó tres estilos distintos; fruto globoso ú ovóideo, abayado ó seco; semillas 6, ó menos por aborto.

M. ACAPULCENSIS, HIERN.—Acapulco y demás Región del Sur.
M. ALBENS, HIERN —Región Meridional. Acapulco.
M. PAVONII, HIERN.—México.

Familia XIV.—Oleáceas-Oleaceæ.

Las plantas de este grupo son casi siempre leñosas, con rarísimas excepciones de hojas opuestas y sin estípulas. Las flores son bisexuales. El ovario bi-carpelar contiene desde uno hasta ocho óvulos en cada cavidad, comunmente dos, y el estilo es sencillo y por regla general corto. El fruto, seco ó carnoso, es con frecuencia monospermo por aborto, y las semillas contienen un embrión recto, relativamente grande, cotiledones planos ó plano-convexos. El lugar que corresponde á las *Oleáceas* en la serie de las familias naturales no está bien determinado aún. La duda á este respecto procede especialmente de que siempre se ha considerado como parte integrante de este grupo la tribu de las Fraxineas, no obstante su inserción hipogínica y sus flores unisexuales. Nosotros establecemos con esta tribu una familia distinta con el nombre de *Fraxináceas*, que colocamos entre las TALAMIFLORAS de carpelos cerrados y soldados, y así quedará mejor definido el lugar que á cada una corresponde.

Clave Analítica de tribus y géneros.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	TRIBUS	GENEROS	Número de referencia.	Número de orden.
1	Perispermo patente.............	Oleineas—I.....	....	2	
	Perispermo nulo.................	Jazmineas—II...	....	4	
2	Fruto carnoso..............................		....	3	
	Fruto seco..		*Syringa*......		III.
3	Endocarpio huesoso..................................		*Olea*..........		I.
	Endocarpio membranáceo............................		*Ligustrum*...		II.
4	Fruto carnoso..		*Jasminum*...		IV.
	Fruto seco..		*Menodora*...		V.

TRIBU I.—OLEINEAS-OLEINEÆ.

Lóbulos corolinos 4, valvado-induplicados. Fruto entero. Lóculos ováricos bi-ovulados. Raicilla súpera.

I. **Olea**, *L.* (Nombre clásico latino del *Olivo.)* Arboles ó arbustos provistos por lo común de hojas enterísimas; flores pequeñas de inflorescencia primaria centripetal; cáliz corto, cuadri-dentado: tubo corolino igualmente corto; óvulos fijos lateralmente ó casi colgantes; fruto, drupa casi siempre monosperma. Es género oriundo del Antiguo Continente.

O. europæa, L.—*Olivo.*—Arbol ramoso y ceniciento (al estado silvestre arbusto espinoso), de hojas oblongas ó lanceoladas, coriáceas, mucronadas, superiormente verde-obscuras y blanquecinas en el envés; flores en racimos axilares. Es planta extensamente cultivada en el Sur de Europa (donde constituye uno de los mejores recursos tanto agrícolas como industriales), por su fruto conocido en español con el nombre de *aceituna*, que proporciona el llamado *aceite de comer ó de oliva.* Los españoles la introdujeron á México desde la época

de la Conquista, y es de sentirse que entre nosotros su cultivo no se haya generalizado tanto como sería de desearse. En efecto, y según el cálculo del Sr. Gossin, "un olivo adulto bien cultivado puede dar hasta 60 kilogramos de aceite, y suponiendo los árboles plantados á 10 metros de distancia unos de otros, se tendrá un producto de 6,000 kilogramos de aceite por hectárea."

II. **Ligustrum,** *L.* (Nombre clásico latino del *Aligustre* ó *Alheña.*) Arboles ó arbustos con flores comunmente blancas, dispuestas en panojas ó tirsos terminales; cáliz como en **Olea;** corola infundibuliforme, con los estambres fijos en su tubo; óvulos colgantes del ápice de los lóculos ováricos; fruto, baya o drupa, provisto de una, dos ó tres semillas de tegumento delgado. Como el género anterior, es originario del Hemisferio Oriental.

L. VULGARE, L.—Arbolillo de hojas lanceoladas y lampiñas, que produce pequeñas bayas negras.

L. JAPONICUM, THUNB.—Arbolillo copudo, de hojas aovadas y flores más grandes que las de la especie anterior. Se emplean ambas especies en muchas de nuestras ciudades para adornar los parques y jardines.

III. **Syringa,** *L. Lila.* (De una palabra griega que significa *tubo*, haciendo alusión quizá á la forma tubular de la corola.) Arbustos de hojas por lo general enteras y flores en panojas terminales tricótomas ó tirsóideas; cáliz campanulado é irregularmente dentado; tubo corolino cilindróideo; estilo larguito y estigma bífido; óvulos colgantes del ápice de las cavidades ováricas; fruto, cápsula oblonga, coriácea, bivalve y loculicida; semillas comprimidas, inferiormente aladas, de tegumento membranáceo. También es originario del Hemisferio Oriental. La especie más cultivada en México, por la hermosura de sus flores, es

S. VULGARIS, L.—Hojas más ó menos cordiformes y lampiñas; flores moradas ó casi blancas y muy olorosas.

TRIBU II.—JAZMINEAS-JASMINEÆ.

Lóbulos corolinos muy imbricados. Fruto normalmente dídimo ó septicidamente bi-partible. Ovulos por lo común más de dos en cada lóculo del ovario. Raicilla ínfera.

IV. **Jasminum,** *L. Jazmín.* (Forma latinizada del árabe-persa *yaçemín.)* Arbustos ramosos, erguidos ó trepadores, de hojas á veces alternas, sencillas ó compuestas; inflorescencia centrifugal; cáliz de 4 á 9 divisiones más ó menos profundas; corola hipocrateriforme, provista de 4, 5 ó á veces más lóbulos obtusos; estambres inclusos, de filamentos cortos y anteras dorsífijas; estilo filiforme; lóculos ováricos bi-tri-cuadri-ovulados, pero en el fruto siempre monospermos por aborto. Como los anteriores, es nativo del Antiguo Continente, aunque sus especies se cultivan universalmente por sus vistosas y hermosas flores.

J. ODORATISSIMUM, L.—*Jazmín amarillo.*—Arbusto voluble con hojas alternas, compuestas de 3 ó 5 hojuelas; flores terminales y amarillas, agrupadas por tres.

J. OFFICINALE, L.—*Jazmín blanco.*—Arbusto tomentoso, apenas voluble, con ramas estriado-angulares; hojas compuestas de 7 foliolos ovalado-lanceolados; flores blancas, en cimas terminales.

J. GRANDIFLORUM, L.—*Jazmín de España.*—Arbusto sarmentoso con hojas alternas, compuestas de 7 ó 9 hojuelas de las que las terminales son concrescentes; flores pocas, grandes, blancas y exteriormente rojizas.

J. SAMBAC, AIT.—*Jazmín de Arabia. Gran Duque.*—Arbusto apenas trepador, pubescente, de hojas sencillas, aovadas ó cordiformes; flores grandes, dispuestas en racimos paucifloros y compactos; cáliz provisto como de unos 8 dientes delgados, y lóbulos corolinos en el mismo número.

V. **Menodora,** *Humb. y Bonpl.* (Su traducción equivale á *dádiva forzosa.)* Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, por lo común lampiñas; hojas sencillas; inflorescencia centrifugal; cáliz latamente apeonzado, de 5 á 15 lóbulos lineales; estambres inclusos, de anteras dorsifijas; ovario de base carnosa; estilo alargado; lóculos ováricos casi siempre 4-ovulados; fruto, cápsula ensanchada, periféricamente dehiscente, por lo común disperma por aborto; tegumento seminal exterior algo esponjoso, y coriáceo ó membranoso el interior. Las especies mexicanas se reparten en los dos sub-géneros siguientes:

CLAVE SINÓPTICA DE ALGUNAS ESPECIES.

Género.	Sub-generos	Caracteres diferenciales		Especies	
MENODORA	Tubo corolino corto...BOLIVARIA, I.	Lóbulos calicinos 5 ó 6		*M. scoparia*	1
		Lóbulos calicinos de 7 á 15	Hojas enteras	*M. scabra*	2
			Hojas divididas	*M. heterophylla.*	3
	Tubo corolino largo...MENODOROPSIS, II.	Planta lampiña		*M. longiflora*	4
		Planta pubescente		*M. pubens*	5

I. **Bolivaria**, *Gray*.

Corola de garganta interiormente peluda y lóbulos obtusos.

1. M. scoparia, Engelm.—Planta cespitosa en la base, con las ramas delgadas, herbáceas ó casi del todo lampiñas; hojas lanceolado-lineales y enteras; flores corimbosas, cortamente pedunculadas; lóbulos calicinos tan largos como el tubo corolino. Fronteras de Sonora, Saltillo.
2. M. scabra, Gray.—Planta pequeña, de hojas por lo común alternas; flores numerosas, sostenidas por pedúnculos derechos; corola amarilla de lóbulos trasovados. Límites de Sonora con Arizona. Baja California.
3. M. heterophylla, Moricand.—Planta herbácea, de hojas por lo común opuestas, 3-7-dentadas ó partidas; flores escasas, sostenidas por pedúnculos curvos; lóbulos corolinos trasovados, amarillos ó á veces exteriormente purpurinos. Región del Río Bravo del Norte, Monterrey.

II. **Menodoropsis**, *Gray*.

Corola de garganta interiormente lampiña y lóbulos mucronado-acuminados.

4. M. longiflora, Gray.—Planta como de ½ metro de alto, con numerosos tallos herbáceos; hojas lineales ó lanceoladas (3 cm. ó menos de largo), lisas, más ó menos enteras y las superiores por lo común alternas; flores cimosas; tubo corolino (5 cm. ó menos) ligeramente ensanchado en la parte superior. Región del Río Bravo, Chihuahua.
5. M pubens, Gray —Planta con hojas anchas, completamente cubierta de pelos blandos y recostados. Fronteras del Norte.

Otras especies de **Menodora** son las siguientes:

M. Coulteri, Gray.—Zimapán, San Luis Potosí.
M. helianthemoides, H. y B.—Actopan, San Luis Potosí.
var. parviflora, Gray.—Pachuca.
M. mexicana, Gray.—Oaxaca.

ORDEN 6º—PLANTAGINALES.

Este Orden está formado por una sola familia.

Familia XV.—Plantagináceas-Plantaginaceæ.

En este pequeño grupo figuran principalmente hierbas sub-acaules ó estoloníferas, con hojas radicales ó alternas, raras veces opuestas, y provistas de nervios longitudinales más ó menos paralelos. Su inflores-

cencia es por lo común espigada con flores tetrámeras, aunque á veces hay menos de 4 estambres alternipétalos. El ovario tiene uno ó dos lóculos, cada uno de los cuales puede subdividirse merced á un falso tabique. El estilo es sencillo con el estigma en algunos casos bífido. Las semillas, anfítropas y peltadas, tienen el embrión recto ó algo curvo, provisto de un perispermo carnoso.

Está constituída por los géneros *Littorella*, *Lin.*, de flores monoicas. *Bougueria*, *Dcne.* y *Plantago*, *Tourn.*, *L.*, de los que sólo el último tiene representantes en México.

Plantago, *Tourn.*, *L.* (Nombre clásico latino del *Llantén.*) Hierbas anuales ó perennes, de flores hermafroditas ó dimorfo-polígamas, muy raras veces solitarias; segmentos calicinos casi iguales ó dos más grandes que los demás; tubo corolino cilindróideo, en raro caso contraído en la garganta; estambres fijos en la parte superior del tubo, con frecuencia salientes; ovario bi-locular ó espúreamente tri-cuadri-locular; cápsula membranácea, á veces uni-locular por aborto, periféricamente dehiscente; raicilla ínfera. Las formas mexicanas se reparten naturalmente en dos sub-géneros.

Clave Sinóptica de algunas especies.

Género		Sub-generos	Caracteres diferenciales	Especies	
PLANTAGO	Flores completas.........	Euplantago, I	Lóculos ováricos bi-ovulados............	*P. major*........	1
			Lóculos ováricos uni-ovulados............	*P. patagonica*..	2
	Flores incompletas....	Pseudoplantago, II	Hojas delgadas.	*P. virginica*...	3
			Hojas carnosas.	*P. hirtella*......	4

I. **Euplantago,** *C.* y *S.*

Estambres 4; corola persistente, abierta en el fruto.

1. P. major, L.—Sépalos de márgenes escariosos; óvulos de 8 á 18; cápsula ovóidea, muy obtusa, con semillas pequeñas, angulosas y menudamente reticuladas. Es planta cosmopolita.

2. P. patagoniga, Jacq.—Mucho más pequeña que la especie anterior; sépalos muy obtusos, de márgenes escariosos; lóbulos corolinos redondeados; semillas aovado-oblongas. Encuéntrase diseminada por toda la América. Batopilas.

II. **Pseudoplantago,** *C.* y *S.*

Estambres 2 ó 4; corola persistente, en el fruto casi ó completamente cerrada.

3. P. VIRGINICA, L.—Planta pequeña y pubescente, de hojas espatuladas ú oblongo-trasovadas; estolones delgados, de 5 á 15 cm. de largo; sépalos aovados ú oblongos, más ó menos peludos en el dorso; lóbulos corolinos aovado-cordiformes; estilo muy saliente; espiga de 2 á 5 cm. de longitud. Fronteras del Norte, Jalapa.

LA VAR. LONGIFOLIA, GRAY. de esta misma forma tiene la espiga de 12 á 30 cm. de largo. Se encuentra en los límites de Sonora con Arizona.

4. P. HIRTELLA, H. B. K.—Hojas oblongo-aovadas, de 10 á 25 cm. de largo; estolón y espiga (10 cm. ó menos) hirsutos; lóbulos corolinos aovados y agudos. Se halla diseminada por una gran porción del Continente Americano.

Véanse algunas especies más:

P. ARISTATA, MICHX —Matamoros.
P. CAULESCENS, WATS.—San Luis Potosí.
P. CUMINGIANA, F. y M.—Tampico.
P. FLOCCOSA, DCNE —Tampico.
P. GALEOTTIANA, DCNE.—Oaxaca.
P. LINEARIS, H B. K.—Nevado de Toluca.
P. MEXICANA, LINK.—Aguascalientes.
P. MULTICEPS, H. B. K.—Toluca.
P. NIVEA, H. B. K.—Guanajuato.
P. PHILIPPICA, CAV.—México.
P. SCHIEDEANA, DCNE.—Orizaba.
P. XORULLENSIS, H. B. K.—Jorullo.

ORDEN 7º—ACLOROFILALES.

CUSCUTÁCEAS Y LENNOÁCEAS son las dos reducidas familias que constituyen este Orden.

Familia XVI.—Cuscutáceas-Cuscutaceæ.

Las plantas pertenecientes á esta pequeña familia son hierbas parásitas volubles, de tallos delgados, amarillo-rojizos y con escamas en lugar de hojas. Las flores son pequeñas y generalmente blancas. El ovario contiene cuatro óvulos y está sobrepuesto de dos estilos casi siempre distintos. Las semillas, relativamente grandes y casi globulares, tienen el embrión espiralado sin cotiledones, pero provisto de un perispermo carnoso y algo duro. El fruto es una cápsula ó píxide bilocular.

A pesar de la costumbre que siempre ha predominado de considerar este pequeño grupo como una simple tribu de las Convolvuláceas, siguiendo el parecer de algunos distinguidos botanistas, hemos preferido establecer con él una familia distinta, pues los caracteres que lo separan de aquellas nos parecen suficientemente distintivos para justificar esta separación. Un ligero examen del cuadro comparativo que ponemos á continuación bastará para disipar toda duda á este respecto.

Convolvuláceas.	Cuscutáceas.
Plantas terrestres con hojas.	Plantas parásitas sin hojas.
Embrión de cotiledones muy replegados.	Embrión espiralado sin cotiledones.
Perispermo nulo ó muy escaso.	Perispermo patente.

Género único,

Cuscuta, *Tourn.* (Nombre de origen árabe.) Su descripción es la misma que la de la familia.

Clave Analitica de algunas Especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Subgeneros	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Estilos distintos y desiguales..	A — Grammica...........	....	2	
	Estilos reunidos en uno solo...	B — Monogynella......	*C. exaltata*.........		q-

---

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Subgeneros	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
2	Fruto indehiscente..........	I — Clistogrammica...	....	3	
	Fruto circularmente dehiscente..........	II — Eugrammica........	....	13	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	ESPECIES	Número de referencia.	Letra de orden.
3	Cáliz gamosépalo		4	
	Cáliz polisépalo		12	
4	Cápsula deprimido-globular		5	
	Cápsula puntiaguda		8	
5	Estilos por lo común más cortos que el ovario		6	
	Estilos por lo común más largos que el ovario		7	
6	Lóbulos corolinos redondeados	*C. obtusiflora*		a–
	Lóbulos corolinos acuminados	*C. arvensis*		b–
7	Escamas floríferas franjeadas	*C. tenuiflora*		c–
	Escamas floríferas nulas ó rudimentarias.	*C. californica*		d–
8	Flores racimosas, cortamente pedunculadas		9	
	Flores pediceladas, en panículas cimosas.		10	
9	Anteras pediceladas	*C. salina*		e–
	Anteras sesiles	*C. subinclusa*		f–
10	Lóbulos corolinos agudos		11	
	Lóbulos corolinos obtusos	*C. Gronovii*		i–
11	Flores carnosas y papilosas	*C. decora*		g–
	Flores de textura delgada	*C. racemosa*		h–
12	Flores pediceladas, en panículas laxas	*C. cuspidata*		j–
	Flores sesiles en racimos densos	*C. squamata*		l–

13	Lóbulos corolinos agudos		14	
	Lóbulos corolinos obtusos y anchos		15	
14	Lóbulos corolinos tan largos como su tubo.	*C. Palmeri*		m–
	Lóbulos corolinos más largos que su tubo.	*C. umbellata*		n–
15	Escamas floríferas largas	*C. applanata*		o–
	Escamas floríferas cortas	*C. americana*		p–

A.—**Grammica**, *Engelm.* (Tallos más ó menos filiformes.)

Estilos terminados por estigmas en cabezuela y peltados. Las especies mexicanas pertenecientes á este sub-género se reparten en dos *secciones:*

I.—CLISTOGRAMMICA, ENGELM.

a-C. OBTUSIFLORA, H. B. K.—Tallos anaranjados y toscos; flores en racimos; lóbulos calicinos redondeados; corola persistente, de tubo corto y ancho; escamas floríferas variables. Cosmopolita. Chihuahua.

b—C. ARVENSIS, BEYRICH.—Tallos pálidos, pequeños y delgados; flores pequeñas, en racimos; lóbulos corolinos obtusos y por lo común muy anchos; escamas floríferas anchas, profundamente franjeadas. Norte de México. Parras.

c—C. TENUIFLORA, ENGELM.—Tallos toscos y amarillos; flores muy pequeñas, sostenidas por pedunculillos cortos, con frecuencia tetrámeras, y dispuestas en cimas paniculadas; lóbulos calicinos y corolinos oblongos y obtusos. Vive sobre varias plantas en lugares húmedos. Fronteras del Norte.

d—C. CALIFORNICA, CHOISY.—Tallos muy delgados; flores pequeñas y delicadas, en cimas laxas; lóbulos calicinos agudos, y corolinos alesnado-lanceolados. Vive sobre plantas herbáceas de lugares secos. Fronteras de la Baja California.

e—C. SALINA, ENGELM.—Tallos delgados y pequeños; flores blancas y delicadas; lóbulos calicinos aovado-lanceolados; filamentos casi tan largos como sus anteras aovadas; escamas floríferas franjeadas; estilos iguales en longitud al ovario ó más cortos que él; cápsula por lo común monosperma. Lugares salobres y pantanosos. Norte de México.

f—C. SUBINCLUSA, DURAND E HILGARD.—Tallos toscos; flores en racimos compactos; cáliz carnoso, de lóbulos aovado-lanceolados, mucho más cortos que el tubo cilíndrico de la corola; lóbulos corolinos aovado-lanceolados, más cortos que su tubo; escamas floríferas pequeñas y franjeadas; estilos delgados, en longitud tan largos como el ovario; cápsula monosperma. Fronteras de California.

g—C. DECORA, CHOISY.—Tallos toscos; lóbulos calicinos triangulares y agudos; corola anchamente campanulada, de lóbulos aovado-lanceolados; escamas floríferas anchas y franjeadas; cápsula por lo común tetrasperma. Latamente diseminada por una buena porción del Continente Americano.

VAR. PULCHERRIMA, ENGELM.—Anteras y estigmas amarillos ó morados Vive en parajes húmedos sobre hierbas y arbustos, principalmente de *Leguminosas* y *Sinantéreas.* México.

h—C. RACEMOSA, MARTIUS., var. CHILIANA. ENGELM. Y C. CORYMBOSA, RUIZ Y PAV. (CHOISY.) Tallos toscos; escamas floríferas anchas y franjeadas. Sur de México.

i—C. GRONOVII, WILLD.—Tallos toscos, á menudo trepadores; lóbulos corolinos por lo común más cortos que su tubo; escamas floríferas muy franjeadas; cápsula globular. Se halla esparcida desde México hasta el Canadá, Córdoba.

j—C. CUSPIDATA, ENGELM.—Tallos delgados; flores delicadas, las que se vuelven membranáceas al secarse; sépalos aovado orbiculares; lóbulos corolinos más cortos que su tubo cilindróideo; estilos salientes. Norte de México.

l—C. SQUAMATA, ENGELM.—Tallos delgados y anaranjados; flores blancas, membranáceas cuando secas, de sépalos cuspidados ú obtusos, y lóbulos coroli-

nos lanceolados y agudos; estilos por lo común más largos que el ovario. Norte de México.

II. Eugrammica, Engelm.

m-C. Palmeri, Watson.—Tallos muy delgados; flores en umbelas solitarias ó en fascículos paucifloros; pedunculillos tan largos como sus flores; cáliz una mitad más corto que el tubo corolino; corola blanca, persistente, de lóbulos lanceolados, tan largos como su tubo; escamas floríferas muy cortas, deltóideas y franjeadas; píxide globular y muy pequeña. Vive sobre plantas del género *Euphorbia* y otros en los alrededores de la Bahía de los Angeles, Baja California.

n-C. umbellata, H. B. K.—Tallos capilares; flores pocas, en umbelas racimosas, por lo común más cortas que sus pedunculillos; lóbulos calicinos agudos; escamas floríferas salientes. Parásitas sobre hierbas del género *Portulaca* y otros, en lugares secos. Norte de México. Tehuacán.

o-C. applanata, Engelm.—Tallos pequeños y delgados; flores racimosas, cortamente pediceladas; lóbulos calicinos y corolinos redondeados, de textura delicada; píxide mucho más ancha que alta. Fronteras del Norte.

p-C. americana, L. *Zacatlaxcale.*—Tallos toscos; flores numerosas, cortamente pedunculadas, reunidas en racimos globulosos; cáliz largo, globular; lóbulos corolinos mucho más cortos que su tubo; anteras globulares y casi sesiles Norte de México. Mazatlán, Acapulco.

B.—**Monogynella**, *Engelm.* (Un solo órgano femenino.)

Estigma en cabezuela y cápsula periféricamente dehiscente.

q-C. exaltata, Engelm.—Tallos gruesos y muy trepadores; cáliz carnoso; lóbulos calicinos y corolinos orbiculares; anteras sesiles; escamas floríferas pequeñas, bífidas ó con pocos dientes laterales; estilos reunidos en las dos terceras partes de su longitud. Parásita sobre diversos árboles, entre otros el *Diospyros texana.* Región del Río Bravo del Norte.

Otras especies de este mismo género son las siguientes:

C. gracillima, Engelm.—Sur de México, Oaxaca, Cuernavaca.
C. jalapensis, Schl.—Jalapa-Enríquez, Norte de México, Oaxaca y Valle de México.
C. mitræformis, Engelm.—Región del Norte, Tampico.
C. tinctoria, Mart.—Todo México. Oaxaca.
C. arvensis, var. verrucosa, Eng.—Jalisco.
C. aurea, Liebm.—México, Puebla.
C. corymbosa, var. stylosa, Engel.—Toluca.
C. epithymum, M.—Valle de México.
C. floribunda, H. B. K.—Guadalajara.
C. indecora, Choisy?—San José del Cabo.
C. leptantha, Engel.—La Paz.
C. odontolepsis, Engel.—Guanajuato.

C. PATENS, BENTH.—Isla Magdalena.
C. POTOSINA, SCHAFF.—Tlalpan.
C. SIDARUM, LIEBM.—México, Oaxaca.
C. STROBILACEA, LIEBM.—Huatusco.
C. VEATCHII, BRAND.—San Enrique, B. C.

Familia XVII.—Lennoáceas-Lennoaceæ.

Las plantas de esta reducida y rara familia son herbáceas, escamosas, y comunmente parásitas en las raíces de otros vegetales. Las flores son penta-decámeras con estambres alternipétalos, de filamentos muy cortos. El ovario globuloso está algo deprimido en su ápice y lleva un estilo delgado. El fruto, algo carnoso en un principio, al secarse se abre transversalmente, descubriendo un círculo compuesto de numerosos aquenios huesosos y lenticulares. Las semillas tienen los tegumentos muy delgados, el embrión diminuto, esferoidal é indiviso, y el perispermo abundante.

El Sr. D. Rafael de Zayas Enríquez, en su excelente obra "Los Estados Unidos Mexicanos," 1893, pág. 322, al referirse á esta familia, se expresa así: "Un grupo singular de parásitas herbáceas, de las que sólo 3 géneros y 4 ó 5 especies se conocen. *Pholisma arenarium*, única especie encontrada fuera de México, es natural del país cercano á San Diego y Monterrey, California, y aparentemente muy local. En verdad que todas ellas parecen ser raras y locales. En costumbres y aspecto no son diferentes de las Monotropeæ y Orobanchaceæ, de las que difieren por tener ovario multicelular, y otros caracteres. No hay entre las parásitas otro orden de plantas tan limitado en área."

Tal como se halla hoy establecida comprende los géneros *Pholisma*, *Nutt.*, *Ammobroma*, *Torr.* y *Lennoa*, *Llav.* y *Lex.* El primero se limita al Sur de California y los otros dos son mexicanos.

Géneros { Estambres 6, uni-seriados........... *Ammobroma*, *I.*
Estambres 8, bi-seriados............. *Lennoa*,....... *II.*

I. **Ammobroma**, *Torr.* (Su traducción equivale á *manjar de arena.*) Tallos carnosos, alargados debajo de la arena donde viven, con la parte aérea erguida y sencilla; su ápice presenta una expansión inversamente cónica, infundibuliforme por dentro, revestida de flores; cáliz de 6 á 10 segmentos filiformes, blanquecino-peludos, más largos que la corola que tiene el tubo sub-ventricoso en la garganta y limbo

compuesto de 6 lóbulos cortos; estambres inclusos é insertos en la parte superior del tubo corolino, con anteras de lóculos paralelos; ovario de 16 á 20 cavidades; estigma ondulado. Esp. única.

A. SONORÆ, TORR.—Corola (1 cm.) morada. Los tallos cocidos son comestibles y, según se afirma, sabrosos. El nombre específico indica bien cuál sea su patria.

II. **Lennoa,** *Llav.* y *Lex.* (Ignoramos cuál sea su etimología. Es el mismo que *H. B. K.* llamaron **Corallophyllum,** *hojas*, y por extensión *escamas, de coral.*) Plantas de tallos pequeños y ramosos; flores pequeñas, en cimas densas sub-corimbosas; cáliz de 8 segmentos lineales y más cortos que la corola; ésta tiene el tubo cilindróideo y limbo compuesto de 8 lóbulos abiertos; estambres fijos en la parte superior del tubo corolino, con anteras de lóculos divergentes; ovario de 20 á 28 cavidades; óvulos horizontales; estigma poco dilatado.

L. MADREPOROIDES, LLAV. Y LEX., TLACHIOLOTL, Villada.—Planta de cuerpo blanco; flores también blancas en su base, amarillas en medio y superiormente violáceas. Río Blanco, Estado de Jalisco.
L. CŒRULEA, FOURNIER. ANGIOLOTE.—México. Cuernavaca.

ORDEN 8º—VERBENALES.

Comprende cinco familias: *Escrofulariáceas*, *Selagináceas*, *Mioporáceas*, *Verbenáceas y Labiadas.*

Familia XVIII.—Escrofulariáceas-Scrofulariaceæ.

En esta numerosa familia hay hierbas, arbustos y arbolitos de hojas por lo común opuestas y sin estípulas. La inflorescencia primaria es centripetal, y la secundaria, cuando se desarrolla, centrifugal. El cáliz y la corola son casi siempre pentámeros, con sus divisiones á veces poco aparentes. En la mayor parte de los géneros el limbo corolino está formado por dos labios, bi-lobado el posterior y trílobo el anterior. Los estambres varían en número de 2 á 5, y cuando hay 4 son por lo co-

mún didinamos. El ovario es bi-locular y lleva un estilo sencillo con estigma entero ó bi-lobado. Las semillas, de número ∞, son pequeñas y poseen un embrión casi recto, provisto de un perispermo carnoso. Esta familia tiene muchas afinidades con las *Solanáceas*, de las que principalmente se diferencia por su corola irregular y estambres didinamos. También es afine de las *Loganiáceas* de las que difiere por los caracteres mencionados y por carecer de estípulas. Comprende muchos géneros diseminados por todo el orbe y repartidos por Bentham y Hooker en 12 tribus.

Hé aquí cómo se expresa el Sr. Lic. D. Rafael de Zayas Enríquez, en su obra citada, pág. 359, al referirse á esta familia: "Este orden está generalmente extendido; sin embargo, puede ser que en ninguna parte se encuentre tan ampliamente representado como en México, donde tenemos 42 géneros, de los que 9 son endémicos; otros 12 son totalmente americanos, y 21 se extienden á otros países.—El número total de géneros en este orden llega á 170 y se calculan en 1,900 las especies."

Para nosotros el número total de géneros que de este grupo hay en México, llega á 45, que repartimos, conforme á un estudio propio, en las 7 tribus siguientes:

Clave Analítica de Tribus y Géneros.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Tribus.	Número de referencia.
1	El labio ó los dos lóbulos corolinos posteriores externos		2
	El labio ó los dos lóbulos corolinos posteriores parcial ó enteramente internos		6
2	Estambres fértiles 4, raras veces 5		3
	Estambres fértiles 2, raras veces 3[1]	V. Ilisanteas	27
3	Fruto, cápsula de dehiscencia primaria septicida	I. Pentstemoneas.	7
	Fruto, cápsula diversamente dehiscente, rarísimas veces baya		4
4	Fruto, cápsula		5
	Fruto, baya	IV. Leucocarpeas.	26

1 En el género *Beyrichia* de esta tribu hay una especie, B. floribunda, Benth. con 4 estambres.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	TRIBUS.	Número de referencia.	Número de orden.
5	Cápsula loculicida ó cuadri-valve.....	II. MIMULEAS......	16	
	Cápsula dehiscente por aberturas en el ápice..................................	III. ANTIRRINEAS..	24	
6	Lóbulos corolinos planos..............	VI. SEIMERIEAS ...	33	
	La biocorolino posteriorc óncavo y erguido........	VII. LAMURUXIEAS.	42	
		GÉNEROS		
7	Hojas alternas............................	....	8	
	Hojas inferiores opuestas ó verticiladas.........................	....	9	
8	Flores solitarias, axilares.................	*Leucophyllum*...		I.
	Racimos ó espigas terminales...........	*Verbascum*......		II.
9	Tubo corolino sub-nulo	*Alonsoa*		III
	Tubo corolino patente	....	10	
10	Anteras de lóculos divergentes.........	....	11	
	Anteras de lóculos estipitados ó contiguos y paralelos	....	15	
11	Estigma diminuto ó en cabezuela......	....	12	
	Estigma bi-lamelado	*Vandellia*		VIII.
12	Lóbulos corolinos todos, ó por lo menos los 3 anteriores, abiertos	....	13	
	Lóbulos corolinos abiertos, uno (el anterior) ó dos (los laterales)..........	....	14	
13	Estaminodio alargado	*Pentstemon*......		IV.
	Estaminodio brevísimo ó nulo..........	*Russelia*.........		V.
14	Lóbulo corolino anterior abierto.......	*Scrofularia*......		VI.
	Lóbulo corolino anterior plegado......	*Collinsia*		VII.
15	Anteras de lóculos estipitados...........	*Stemodia*.........		IX.
	Anteras de lóculos contiguos y paralelos......................................	*Conobea*.........		X.
16	Tubo corolino sub-nulo..................	*Angelonia*		XI.
	Tubo corolino patente.....................	....	17	
17	Estambres 5, el posterior estéril........	....	18	
	Estambres 4, todos fértiles...............	....	19	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Especies	Número de referencia.	Número de orden.
18	Cáliz quinti-partido	*Tetranema*		XII.
	Cáliz cuadri-quinti-dentado	*Uroskinnera*		XIII.
19	Cáliz quinti-partido	*Herpestis*		XIV.
	Cáliz quinti-fido ó quinti-dentado		20	
20	Estigma bilamelado, infundibuliforme ó peltado		21	
	Estigma lingüiforme		23	
21	Estambres fijos en la mitad del tubo	*Berendtia*		XV.
	Estambres fijos en la base del tubo		22	
22	Cáliz provisto de 5 costillas	*Hemichœna*		XVI.
	Cáliz pentagonal	*Mimulus*		XVII.
23	Cáliz largamente tubuloso	*Escobedia*		XVIII.
	Cáliz aovado-campanulado	*Melasma*		XIX.
24	Anteras de lóculos paralelos	*Antirrhinum*		XX.
	Anteras de lóculos divergentes		25	
25	Cáliz semi-quinti-fido	*Rhodochiton*		XXII.
	Cáliz quinti-partido	*Maurandia*		XXI.
26	Tallos tetrágonos	*Leucocarpus*		XXIII.
27	Tubo corolino sub-nulo	*Calceolaria*		XXIV.
	Tubo corolino patente		28	
28	Hojas superiores ó todas alternas		29	
	Hojas todas opuestas		30	
29	Estaminodios nulos	*Ghiesbrechtia*		XXV.
	Estaminodios dos	*Mohavea*		XXVI.
30	Estambres posteriores fértiles		31	
	Estambres posteriores estériles ó nulos		32	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Número de orden.
31	Lóculos antéricos paralelos y distintos	*Gratiola*		XXVII.
	Lóculos antéricos divergentes y subcoherentes	*Ilysanthes*		XXVIII.
32	Anteras coherentes, uni-loculares	*Beyrichia*		XXIX.
	Anteras libres, bi-loculares	*Micranthemum*.		XXX.
33	Estambres 2	*Veronica*		XXXI.
	Estambres 4 ó 5		34	
34	Anteras uni-loculares		35	
	Anteras bi-loculares		36	
35	Hojas alternas ó fasciculadas	*Limosella*		XXXII.
	Hojas inferiores opuestas	*Buchnera*		XXXIII.
36	Cápsula septicida		37	
	Cápsula loculicida		38	
37	Hojas opuestas ó verticiladas	*Scoparia*		XXXIV.
	Hojas alternas	*Digitalis*		XXXV.
38	Anteras de lóculos divergentes y confluentes en el ápice	*Capraria*		XXXVI.
	Anteras de lóculos distintos y paralelos		39	
39	Semillas lineales	*Alectra*		XXXVII.
	Semillas más ó menos ensanchadas		40	
40	Tegumento seminal hialino	*Seymeria*		XXXVIII.
	Tegumento seminal opaco		41	
41	Filamentos muy lampiños	*Silvia*		XXXIX.
	Filamentos más ó menos peludos	*Gerardia*		XL.
42	Anteras con un lóculo medi-fijo y el otro péndulo ó ausente		43	
	Anteras de lóculos paralelos é iguales, aproximadas por pares		45	
43	Cáliz cuadri-fido	*Orthocarpus*		XLI.
	Cáliz entero ó uni-bi-partido		44	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de orden.
44	Cáliz con hendedura anterior ó posterior, ó antero-posterior...............	*Castilleja*........	XLII.
	Cáliz sencillo ó lateralmente bi-partido....................................	*Cordylanthus*...	XLIII.
45	Tubo corolino comprimido..............	*Lamourouxia*...	XLIV.
	Tubo corolino cilindráceo..............	*Pedicularis*......	XLV.

TRIBU I.—PENTSTEMONEAS-PENTSTEMONEÆ

Cáliz casi siempre de 5 divisiones profundas. Estambres por lo común inclusos, de filamentos filiformes. Semillas sin alas y con mucha frecuencia rugosas ó estriadas.

I. **Leucophyllum**, *Humb.* y *Bonpl.* (Término greco-latino, cuya traducción equivale á *hoja blanca.)* Arbustos pubescentes, de ramas divergentes y hojas pequeñas, aovadas ó trasovadas; flores violáceas, de pedunculillos muy cortos y sin brácteas; cáliz corto, de segmentos semi-valvados; tubo corolino ancho, sub-campanulado, y limbo abierto, de lóbulos redondeados y casi iguales; estambres fijos en la base de la corola, de anteras divergentes y confluentes en su ápice; estilo filiforme con estigma algo dilatado; ovario colocado sobre un disco anular poco conspicuo, provisto de placentas gruesecitas; semillas oblongas.

L. TEXANUM, BENTH.—Alcanza hasta 3 metros de altura; hojas trasovadas casi sesiles; lóbulos calicinos oblongo-lanceolados; limbo corolino interiormente velloso, como de 3 centímetros de diámetro. Región del Río Bravo del Norte.

L. MINUS, GRAY.—Planta mucho más baja que la anterior (medio metro ó poco más), de hojas espatulado-trasovadas y muy pequeñas; lóbulos calicinos lineales; corola casi infundibuliforme, de tubo comparativamente largo y limbo de unos 15 milímetros de diámetro, algo pubescente en su interior. Región del Río Bravo.

L. AMBIGUUM, HUMB. Y BONPL.—T. Hartweg encontró esta especie en Atotonilco el Grande, Estado de Hidalgo.

II. **Verbascum**, *L.* (Forma adulterada de **Barbascum**, *lanudo*, sin duda por la espesa lana de que están cubiertas las especies de este género.) Hierbas bienales, raras veces perennes ó sub-frutescentes, lanudas ó tomentosas y por lo común erguidas y elevadas; lóbulos calicinos imbricados; corola rodada ó más raramente cóncava, de lóbulos anchos casi iguales y tubo muy corto; estambres 5, insertos en la base de la corola, todos ó los tres posteriores barbado-lanuginosos; lóculos antéricos confluentes en uno solo; estilo de ápice comprimido y dilatado con su vértice estigmatoso; columna placentífera descubierta en la dehiscencia de la cápsula. Las especies que de este género, propio del Antiguo Continente, se encuentran en América, han sido importadas de Europa. En México parece hallarse naturalizado el

V. VIRGATUM, WITHERING. *Gordolobo.*—Planta más ó menos pubescente y glandular, con las hojas inferiores obtusas y las superiores agudas; flores en racimos glandulosos; pedunculillos reunidos en grupos de dos ó tres, más ó menos iguales en longitud á los lóbulos calicinos; filamentos cubiertos de pelos violáceos.

III. **Alonsoa**, *Ruiz y Pav.* (Dedicado á Alonso Zanone, botánico español.) Plantas muy ramosas, herbáceas ó sub-fruticosas y lampiñas menos en la inflorescencia, con sus ramitas tetrágonas; hojas casi todas opuestas ó verticiladas, enteras ó dentadas; flores rojas en racimos terminales glanduloso-puberulentos, de pedunculillos torcidos, solitarios y sin brácteas; segmentos calicinos angostos y tubo corolino sub-nulo; estambres de filamentos cortos y anteras oblongas, confluentes en el ápice; cápsula obtusa y comprimida, con la columna placentífera descubierta en la dehiscencia.

A. CAULIALATA RUIZ y PAV.—Planta como de medio metro de altura, de hojas aovado-lanceoladas ú oblongas, provistas de dientes agudos; corola (2 cm. de diámetro) rojo-anaranjada. México. Oaxaca.

IV. **Pentstemon**, *Mitchell.* (**Pentastemon**, *Trautt*, equivalente á *cinco estambres.*) Plantas herbáceas, una que otra vez sub-frutescentes en la base, de tallos florales generalmente sencillos y erguidos, y hojas siempre opuestas, las radicales é inferiores pecioladas, gradualmente bracteiformes las superiores; flores por lo común en panojas terminales; segmentos calicinos imbricados; corola vistosa, de tubo generalmente alargado y limbo más ó menos bi-labiado: estilo filiforme y estigma en cabezuela; columna placentífera descubierta en la dehiscencia de la cápsula; semillas angulares.

Clave Analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Anteras dehiscentes tan sólo inferiormente	....	2	
	Anteras dehiscentes del ápice á la base...	....	4	
2	Garganta corolina peluda	*P. barbatus*.........		a–
	Garganta corolina desnuda	....	3	
3	Tubo corolino amarillento	*P. labrosus*!.........		b–
	Tubo corolino colorado	*P. coccineus*		c–
4	Hojas enteras	....	5	
	Hojas dentadas	....	15	
5	Filamento estéril barbado	....	6	
	Filamento estéril lampiño	....	9	
6	Corola lila ó morada	....	7	
	Corola rosada ó escarlata	....	8	
7	Estaminodio superiormente barbado......	*P. acuminatus*.....		d–
	Estaminodio longitudinalmente barbado..	*P. linarioides*......		e–
8	Flores en tirsos multi–floros	*P. puniceus*..... ..		f–
	Flores en tirsos pauci–floros	*P. Wrightii*........		g–
9	Corola obscuramente bi–labiada	....	10	
	Corola distintamente bi–labiada	*P. virgatus*.........		o–
10	Anteras secas extendidas.	....	11	
	Anteras secas no extendidas	*P. Pringlei*.........		n–
11	Hojas oblongas ó aovadas	*P. Havardi*		h–
	Hojas lanceolado–lineales ó filiformes....	....	12	
12	Pedúnculos superiores uni–floros	P. *ambiguus*.......		i–
	Pedúnculos pauci–pluri–floros	....	13	
13	Corola rojo–escarlata	*P. lanceolatus*......		j–
	Corola purpúrea ó violácea	....	14	
14	Planta puberulenta (30 cm. de alto)......	*P. dasyphyllus*		l–
	Planta lampiña (60–90 cm. de alto)......	*P. stenophyllus*....		m–
15	Sépalos lanceolados y largos	*P. campanulatus* .		p–
	Sépalos aovados y cortos	*P. Clevelandi*......		q–

a-P. BARBATUS, NUTT.—Especie que alcanza hasta 2 metros de elevación, provista de hojas lanceolado-lineales en la parte superior, siendo oblongas ó aovadas las inferiores; sépalos aovados; corola (2 y medio centímetros) rojiza ó carmesí. Cañón de Guadalupe, Sonora, Oaxaca, Tacubaya.

VAR. PUBERULUS, GRAY.—Como su nombre lo indica, es forma puberulenta, aunque muy semejante á la especie típica. También se encuentra en el Noreste de Sonora.

VAR. TORREYI, GRAY.—Chihuahua.

b-P. LABROSUS; HOOK. H.—Comparada con la anterior es mucho más pequeña, de hojas más angostas, inflorescencia sencillamente racemosa y corola de color escarlata más chica, si bien su limbo es más largo. Fronteras de la Baja California.

c-P. COCCINEUS, ENGELM.—Para el Sr. A. Gray, ésta no es sino la VAR. WISLIZENI de P. BARBATUS, con el que tiene en efecto las más grandes afinidades. Vive en el Estado de Chihuahua. *Var. filifolius, Gray.* Chihuahua

d-P. ACUMINATUS, DOUGL.—Planta lampiña de 20 á 50 cm. de altura; hojas coriáceas de márgenes algún tanto cartilaginosos, oblongas ó trasovadas inferiormente; flores en racimos plurifloros con los pedúnculos y pedunculillos por lo común muy cortos; limbo corolino como de unos 15 mm. de diámetro; cápsula coriácea y acuminada. Noreste de Chihuahua.

e-P. LINARIOIDES, GRAY.—Especie pequeña y puberulenta, de tallos filiformes y rígidos, procedentes de una base leñosa; hojas (2 cm.) lineales ó filiformes, siendo cortas y alesnadas las florales; pedúnculos inferiores 2-4 floros y pedunculillos más cortos que los sépalos oblongos ó aovados; corola de 12 á 15 mm. de largo con el labio inferior barbado en su base. Sierra de San Luis, Estados de Chihuahua y Sonora.

f-P. PUNICEUS. GRAY.—Planta muy lampiña (1 metro ó más de alto) con tallo robusto; hojas delgadas, oblongas ó trasovadas en la parte inferior; corola (2½ cm.) escarlata. Cañón de Guadalupe, Sonora.

g-P. WRIGHTII HOOK.—De 30 á 60 cm. de alto, con hojas (5 á 10 cm. de largo por 2½ de ancho) oblongas ó trasovadas; corola (2 cm.) de garganta amplia. Nogales y Santa Cruz, Sonora.

h-P. HAVARDI, GRAY.—Planta de unos 60 cm. de elevación, provista de hojas inferiores largamente pecioladas y coriáceas; pedúnculos muy cortos, 3-5 floros; sépalos cortos, aovados y obtusos; lóbulos corolinos redondeados. Fronteras de Sonora.

i-P. AMBIGUUS, TORR. —P lanta lampiña (30 á 60 cm.),áymenudo muy ramosa; sépalos aovados y acuminados; corola rosada, de lóbulos aovado-orbiculares; filamento estéril á veces imperfectamente anterífero. Alturas arenosas del Estado de Chihuahua.

VAR. THURBERI, GRAY.—Se diferencia de la especie típica por tener el tubo corolino más corto y garganta más dilatada. Fronteras de Sonora.

j-P. LANCEOLATUS, BENTH.—Planta herbácea de 30 á 60 cm. de altura; corola 2½ cm.) infundibuliforme, con el labio superior erguido y bi-lobado, y el inferior tripartido y abierto. Estado de Sonora.

l-P. DASYPHYLLUS, GRAY.—Hojas de 8 á 10 centímetros de largo; pedunculillos alternos, bracteolados en su base; sépalos apenas agudos. Valle de San Pedro, Sonora.

m-P. STENOPHYLLUS, GRAY.—Hojas como en la especie anterior; pedúnculos y pedunculillos delgados; sépalos acuminados. Santa Cruz, Sonora.

n-P. PRINGLEI, WATSON.—Planta completamente pubescente, en la parte superior glandular y de 30 cm. ó menos de elevación; hojas oblongo-lanceoladas (2 á 5 cm.) las más bajas atenuadas en la base; pedúnculos por lo común cortos 1-2 floros; cáliz herbáceo, de segmentos oblongo-lanceolados; corola purpúreo-rojiza (2½ cm.), superiormente extendida. El Sr. C. G. Pringle encontró esta especie en las alturas cercanas á Santa Isabel, Chihuahua, en Agosto de 1887.

o-P. VIRGATUS, GRAY.—Hojas todas (4 á 10 cm.) lanceolado-lineales; pedúnculos cortos; 1-3 floros; sépalos aovados; corola lila (2 cm) con venas purpúreas; estambres iguales en longitud á los labios corolinos. Fronteras de Sonora.

p-P. CAMPANULATUS, WILLD.—Planta lampiña, muy ramosa desde la base; como de unos 40 cm. de altura; hojas aovado-lanceoladas; flores numerosas; corola (2 cm.) rosada ó rojiza; pedúnculos (2 centímetros ó menos) 2-3 floros, y pedunculillos de la misma longitud, bracteolados en su base; cápsula (1 centímetro) cónica. El Sr. Lucio C. Smith, encontró esta especie en las cercanías de Mitla, Oaxaca.

q-P. CLEVELANDI, GRAY.—Hojas rígidas, oblongas ó aovadas; sépalos aovados y cortos; corola carmesí (2½ cm. ó menos de largo) tubuloso-infundibuliforme; filamento estéril algo barbado en la parte superior. Norte de la Baja California.

Otras especies de este género, son las siguientes:

P. HARTWEGI, BENTH.—Hojas lanceoladas, lampiñas y enterísimas; segmentos calicinos aovado-acuminados; corola tubulosa; filamento estéril lampiño. Real del Monte, Guanajuato.

P. GENTIANOIDES, G. DON. CHELONE GENTIANOIDES, H. B. K.—Planta que alcanza hasta 60 cm. de altura, frondosa y desde la base muy ramosa; hojas lanceoladas (4-5 cm.), anchamente amplexicaules las superiores; corola violáceo-carminada, afelpada al exterior y punteada de blanco y de carmin obscuro en la garganta. Región Central. También se halla en Orizaba, Veracruz.

P. TENUIFOLIUS, BENTH.—Hojas lineales; pedúnculos axilares bi-bracteados y unifloros; sépalos aovados y puberulentos; filamento estéril lampiño. Aguascalientes.

P. PERFOLIATUS, BRONG.—El Sr. Pringle encontró esta especie á 3,000 metros de elevación en el Cerro de San Felipe, Oaxaca.

P. IMBERBIS, HUMB. Y KUNTH.—Hojas inferiores á menudo trasovadas. Bolaños. Guanajuato.

P. ANGUSTIFOLIUS, LINDL.—Real del Monte, Guanajuato.

P. BACCHARIFOLIUS, HOOK. VAR. SCHAFFNERI, Hems. San Luis Potosí

P. FASCICULATUS, GRAY. Batopilas.

P. HALLII, VAR. ARIZONICUS, GRAY. Norte.

P. ISOPHYLLUS, ROB. Chalchicomula

P. PALMERI, GRAY. San Luis, Baja California.

P. PULCHELLUS, LINDL. México.

P. PUMILUS, WATS. VAR. INCANUS, GRAY. Batopilas.

P. ROTUNDIFOLIUS, GRAY. Chihuahua.

P. ROTUNDIFLORUS, BENTH. Norte de México.

P. SPECTABILIS, GRAY. Las Huevitas, B. Cal.

V. **Russelia,** *Jacq.* (Género dedicado al doctor escocés Alejandro Russel). Arbustitos de ramos angulosos y hojas á veces verticiladas, con frecuencia escamiformes; flores en cimas dicótomas bracteadas, á veces reducidas á una sola flor; segmentos calicinos muy imbricados; corola de tubo cilíndrico y limbo sub-bi-labiado, quintífido, con sus lóbulos abiertos, planos y redondeados; estilo filiforme y estigma muy pequeño; cápsula sub-globosa con las valvas bífidas; semillas ovoídeas, anidadas en un vello hialino y largo.

Clave Sinoptica de algunas especies

	Caracteres diferenciales			Especies	
Russelia.	Flores larguísimamente pedunculadas			*R. juncea*..	1
	Flores moderadamente pedunculadas	Ramas más ó menos hexagonales........		*R. sarmentosa*..	2
		Ramas más ó menos tetrágonas	Corola de 2 cm. de largo.	*R subcoriacea*..	3
			Corola de 1 cm. de largo.	*R. ephedroides*..	4

1. R. JUNCEA. ZUCC.—Planta mexicana de base sub-leñosa, con ramos afilados, filiformes y muy largos, particularmente en lugares sombríos; hojas aovadas y pequeñas; flores tubulosas, colgantes, de color rojo-escarlata. Florece todo el año.

2. R. SARMENTOSA, JACQ R. MULTIFLORA, SIMS.—Sub-arbusto de hojas aovado-denticuladas; flores (1½ cm. de largo) de color rojo-escarlata. Estados de Veracruz, Oaxaca y Jalisco.

3. R. SUBCORIACEA, B. L. ROB. Y H. C. SEATON.—Planta lampiña, de tallos algún tanto leñosos y tetrágonos; hojas opuestas, cortamente pecioladas, aovadas (6 cm. de largo por 4 de ancho), sub-coriáceas, rizadas en el ápice, ligeramente lustrosas en la cara superior, algo más pálidas y con venas prominentes en el envés; flores situadas sobre ramas cortas opuestas; pedunculillos muy cortos; dientes calicinos acuminados; corola tres veces más larga que el cáliz, de color rojo-escarlata, con el tubo cilíndrico, garganta con pelos densos y amarillos y limbo formado por 4 lóbulos; filamentos barbados en su base; cápsula aovada. Cañón de Tamasopo, San Luis Potosí.

4. R. EPHEDROIDES, BENTH.—Planta sub-fruticosa (30 á 60 cm.), de ramos junceiformes, verticilados, lampiños y longitudinalmente estriados; hojas pequeñas, aovado-denticuladas; cáliz acampanado provisto de dientes lanceolado-alesnados, iguales á su tubo en longitud; pedúnculos cortos, acompañados de pocas brácteas cortas y foliáceas. Región Central.

5. R. DEAMII, ROB. Cuernavaca.

6. R. EQUISETIFORMIS, CH. Y SCHL. Papantla.

7. R. ROTUNDIFOLIA, CAV Acapulco.

8. R. TRACHYPLEURA, ROB. Morelos.

VI. **Scrofularia**. *Lin.* (Derivado del latín scrófula, *escrófula.* Se le dió este nombre porque se creyó que servía para combatir esta enfermedad.) Hierbas ó sub-arbustos con frecuencia fétidos; hojas superiores á veces alternas; flores en cimas laxas dispuestas en tirsos terminales; segmentos calicinos regularmente obtusos; tubo corolino ventricoso y limbo de lóbulos cortos; lóculos antéricos transversalmente confluentes; cápsula coriácea, de columna placentífera descubierta en la dehiscencia; semillas ovóideas.

S. COCCINEA, GRAY.—Planta lampiña de 30 á 60 cm. de altura; hojas aovado-deltóideas, toscamente dentadas; cáliz y pedunculillos provistos de glándulas diminutas; corola rojo-escarlata (15-20 mm.), oblongo-urceolada, con el labio superior bi-dentado mucho más largo que el anterior. Norte de Chihuahua. (?)
S. NODOSA, L. VAR. MARILANDICA, GRAY.—Norte de México.

VII. **Collínsia**, *Nutt.* (Género dedicado á Zaqueo Collins, botánico norteamericano.) Hierbas anuales, lampiñas ó puberulentas; flores fasciculadas en la axila de las brácteas ú hojas florales, con pedunculillos filiformes; cáliz campanulado; tubo corolino corto y giboso en la parte posterior, y limbo bastante oblícuo con sus dos lóbulos laterales abiertos; estambres ocultos entre los pliegues del lóbulo anterior; estaminodio posterior breve; anteras de lóculos confluentes; estilo filiforme y estigma en cabezuela; ovario oligospermo; cápsula de valvas bífidas; semillas peltadas, aovadas, grandecitas, con el dorso convexo y la parte anterior cóncava.

COLLINSIA....	Lóculos ováricos oligospermos.........	*C. Parryi.*—1
	Lóculos ováricos monospermos.......	*C. Childii.*—2

C. PARRYI, GRAY.—Planta puberulenta, de tallo erguido y sencillo; hojas obtusas ($2\frac{1}{2}$ cm. ó menos), lanceolado-lineales, enteras y sesiles las superiores, dentadas y pecioladas las más bajas; pedunculillos iguales en longitud á las flores; lóbulos calicinos oblongos; corola morada. Norte de la Baja California.
C. CHILDII, PARRY.—Tallo por lo común sencillo y puberulento; hojas caulinares delgadas, trasovado-redondeadas ú oblongas y pecioladas, oblongo-lanceoladas y casi sesiles las superiores; flores escasas con el cáliz y los pedunculillos pubescentes y parcialmente glandulares; corola morada. Fronteras de la Baja California.
C. BICOLOR, BENTH.—Baja California.
C. CAVANILLESII, GRAY.—San Luis Potosí.

VIII. **Vandellia**, *Lin.* (¿Derivado del apellido Vandell?) Plantas herbáceas, ramosas, de hojas con mucha frecuencia dentadas; cáliz de segmentos lineales ó 5-dentado, fácilmente partible; tubo corolino cilíndrico y limbo con el labio posterior erguido, ancho, cóncavo, y el anterior más grande y abierto; estambres fértiles 4, los dos posteriores

fijos en el tubo corolino y el par anterior en la garganta, de filamentos arqueados y conniventes debajo del labio posterior; anteras aproximadas ó coherentes por pares; cápsula delgada con sus valvas íntegras que en la dehiscencia dejan libre el tabique.

V. DIFFUSA, LIN.—Planta difusa y pubescente, de hojas aovadas, sesiles ó cortamente pecioladas, aserrado-festoneadas; pedunculillos axilares, cortísimos; cápsula aguda, oblongo-lineal. Según el Dr. Brehm se halla esparcida por las regiones cálidas de América.

IX. **Stemodia,** L. (**Stemodiacra,** *P. Browne.* Nombre griego que significa *estambres de dos puntas*, por alusión á los lóculos estipitados de los anteras.) Hierbas á veces sub-frutescentes, glanduloso-pubescentes ó vellosas, á menudo aromáticas; segmentos calicinos angostos é imbricados; tubo corolino cilindróideo; limbo de labio posterior sub-erguido y casi entero, y el anterior abierto y trilobado; lóculos antéricos separados; cápsula formada por dos valvas cada una de las cuales pronto se subdivide en otras dos, dejando libres las placentas.

STEMODIA.	Corola de unos 5 mm. de largo....	*S. durantifolia...*	1
	Corola de unos 13 mm. de largo..	*S. Schottii........*	2

1. S. DURANTIFOLIA, SWARTZ.—Planta anual ó perenne, viscoso-pubescente, hojas oblongas ó lanceolado-lineales y denticuladas; inflorescencia aromática, hojosa inferiormente; cáliz bi-bracteolado; corola de unos 5 mm. de largo. Se encuentra diseminada por todo el país.

2. S. SCHOTTII, HOLZINGER, CONOBEA MULTIFIDA, BENTH.—Planta perenne (10 á 15 cm. de elevación) con su base leñosa, de la que nacen numerosas ramas; hojas sesiles, auriculadas y enteras en la base, de ápice obtuso y dentadas en la parte superior; los segmentos calicinos lineales, casi tan largos (3 á 5 milímetros) como los pedunculillos bi-bracteados; corola de limbo morado y tubo amarillo; estilo incluso y estigma sencillo; semillas diminutas, erizadas de pelos en series lineales. Región del Río Bravo del Norte.

Otras especies del mismo género, son las siguientes:

S. PALMERI, GRAY.—Corola obscuro-purpúrea con el labio inferior provisto de lóbulos anchos; anteras desiguales. Estados del Pacífico.

S. PARVIFLORA, AIT.—Tiene el hábito de la especie anterior. Estado de Colima.

S. BARTSIOIDES, BENTH.—Cercanías de Lagos, Estado de Jalisco.

S. JORULLENSIS, H. B. K.—Pie del Jorullo.

S. LANATA, RUIZ Y PAV.—Veracruz.

S. PARVIFLORA. AIT.—Orizaba.

S. PEDUNCULARIS. BENTH.—Mirador.

S. PALMERI, GRAY. Cuernavaca.

S. POLYSTACHYA, BRAND.—Baja California.

S. PUSILLA, BENTH.—Tepic.

X. **Conobea,** *Aubl.* (Nombre de origen incierto.) Son hierbas anuales, erguidas y ramosas, ó perennes y tendidas, lampiñas ó puberulentas; pedunculillos axilares, solitarios ó geminados, filiformes, uni-bibracteados en su ápice; segmentos calicinos angostos; tubo corolino cilindróideo y limbo de labios abiertos; anteras aproximadas por pares; estilo curvo en su ápice y estigma bi-lamelado; cápsula cuya dehiscencia deja libre el tabique placentífero.

C. imtermedia, Gray.—Planta viscoso-pubescente; pedunculillos más cortos que el cáliz; segmentos calicinos lanceolado-lineales; corola purpúrea; cápsula oblonga provista de semillas espiralmente surcadas. Norte de México.
C. pusilla, Benth y Hook.—Tehuantepec.
Var. major, B. y H.—Tequila.
C. scoparioides, Benth.—Teapa.

TRIBU II.—MIMULEAS-MIMULEÆ

Hojas inferiores siempre opuestas y en la mayor parte de los géneros también las superiores. Lóculos antéricos casi siempre divergentes. Cápsula dehiscente por valvas regularmente enteras que arrastran consigo los tabiques, y á veces las placentas, en el centro de su cara interna. Tegumento seminal con frecuencia reticulado.

XI. **Angelonia,** *H. B. K.* (Género probablemente dedicado á Francisco Angeloni, literato italiano, 1652.) Plantas herbáceas, raras veces sub-frutescentes; flores solitarias, sin brácteas, axilares ó en racimos terminales; cáliz 5-fido ó 5-partido, de lóbulos angostos; corola bilabiada, sub-rodada, de 5 lóbulos redondeados, con la garganta ventricosa debajo del labio anterior y provista interiormente de un apéndice; filamentos estaminales cortos; lóculos antéricos distintos; estigma en cabezuela; cápsula globosa ó elipsoidal; semillas ovóideas ó anguloso-cuneiformes, de tegumento hialino. Comprende unas 22 especies propias de la América del Sur, de las que una se extiende hasta México é Indias Occidentales.

XII. **Tetranema,** *Benth.* (Palabra griega cuya traducción corresponde á *cuatro vientos.*) Género hasta el presente monotípico. La planta mexicana que lo constituye es una hierba perenne de tallo muy corto y hojas caulinales trasovadas y oblongas, levemente festoneado-denticuladas, angulares en la base y lampiñas; flores más ó menos

moradas, dispuestas en cimas umbeliformes y llevadas por pedúnculos axilares más largos que las hojas; pedunculillos cortos; segmentos calicinos alesnados; tubo corolino superiormente ensanchado; limbo de labios abiertos, el posterior á veces sub-cóncavo; lóculos antéricos distintos; estaminodio muy corto; estilo filiforme y estigma ligeramente bilobado; cápsula algo comprimida; semillas angulares.

T. MEXICANA, BENTH.—Mirador. Córdoba.

XIII. **Uroskinnera,** *Lindl.* (Nombre compuesto de la voz griega *oura'cola* y el apellido inglés Skinner.) Está formado por dos especies, una propia de la América Central y la otra mexicana. Son hierbas gruesas, suavemente vellosas, de hojas pecioladas y festoneadas; flores violáceo-rosadas en espigas ó racimos terminales, de pedunculillos cortos con dos brácteas sedosas en la base; cáliz tubuloso-campanulado; tubo corolino alargado, superiormente ensanchado, con el limbo abierto, de lóbulos anchos y planos; estambres inclusos, de filamentos filiformes y lóculos antéricos confluentes en el ápice; estaminodio lineal en la base, claviforme en el ápice; estilo alargado y estigma brevemente bífido; cápsula globosa, semi-inclusa en el cáliz; semillas más ó menos surcadas.

U. HIRTIFLORA, HEMS.—Oaxaca.

XIV. **Herpestis,** *Gœrtn.* (Vocablo griego que significa *rastrera* por serlo la especie original.) Plantas herbáceas con flores axilares y solitarias ó en racimos terminales; segmentos calicinos imbricados, el posterior más ancho é interiores y más angostos los laterales; tubo corolino cilíndrico, de labios abiertos; estambres inclusos; anteras de lóculos distintos, paralelos ó divergentes; cápsula esférica ú ovóidea, bi-surcada, dehiscente por dos valvas con frecuencia septicidamente bipartidas.

HERPESTIS.	Estigma bilamelado	Corola purpurina.—*H. auriculata*......	1
		Corola amarilla...—*H. chamœdryoides*	2
	Estigma en cabezuela............—*H. Monniera*......		3

1. H. AURICULATA, ROB.—Planta de raíces fibrosas y tallo erguido, como de unos 30 cm. de altura, liso, cuadrangular y muy ramoso en la parte superior; hojas inferiores lanceoladas, aserraditas, sesiles, provistas de una orejuela basilar, y las superiores reducidas gradualmente á brácteas lineales; flores pequeñas, axilares, por lo común apareadas y opuestas en cada nudo; pedunculillos filiformes; segmentos calicinos muy desiguales en anchura; corola ligeramente barbada en su interior; cápsula bivalve, ovóide-odeprimida, tan larga (2 mm.) como el cáliz. Cercanías de Guadalajara, Jalisco.

2. H. CHAMÆDRYIODES, H. B. K.—Planta por lo común difusa, de hojas oblongas ó aovadas (2 cm.), aserradas y por regla general más cortas que los pedunculillos; corola claramente bilabiada; anteras de lóculos divergentes. Estado de Colima. Toluca.

3. H. Momniera, H. B. K.—Planta perenne, lampiña, postrada y á veces carnosa; hojas espatuladas ó trasovado-cuneiformes (1 cm.) sesiles, enteras ó dentadas y casi sin nervación aparente; pedunculillos bi-bracteolados en el ápice, tan largos como las hojas; corola obscuramente bi-labiada (8 mm.), de color azul pálido; estambres apenas didinamos con anteras sagitadas. Región del Sur. En San Juan Bautista, Tabasco, parece encontrarse la H. Salzmanni, Benth, que según la opinión del Sr D. José Rovirosa, vive en las aguas estancadas de aquella localidad.

H. decumbens, Fernald.—Acapulco.
H. exilis, Brand.—San Jorge, Baja California.
H. pilosa, Mart. y Gal.—Sur de México.
H. nigrescens, Benth.—Nuevo León.
H. radiata, Benth.—San Luis Potosí.
H. repens, Ch. y Schl —México.
H. rotundifolia, Pursh.—Guerrero.
H. sessiliflora, Benth. var. ramosa, Benth.—Sur de México.

XV. **Berendtia**, *A. Gray.* (Derivado del apellido Berendt). Arbustos y sub-arbustos, ramosos ó sarmentosos, tomentoso-puberulentos, de hojas dentadas y arrugadas; pedúnculos uni-tri-floros, axilares y bracteados; cáliz tubuloso-campanulado, provisto de 5 costillas; tubo corolino superiormente ensanchado; limbo de labios muy abiertos; estambres muy salientes y anteras de lóculos oblongos, al principio paralelos; cápsula aovada ú oblonga, cuyas valvas en la dehiscencia traen consigo las placentas; semillas oblongas ó casi fusiformes. Está formado por cinco especies de México y Centro América, cuyos caracteres omitimos por sernos desconocidos.

B. rugosa, A. Gray. Diplacus rugosus, Benth.—Chiapas.
B. Ghiesbrechtii, A. Gray.—B. rugosa.
B. Coulteri, Gray.—Zimapán.
B. levigata, Rob. y Greenm.—Tehuacán.
B. spinulosa, Wats.—Monterrey.

XVI. **Hemichæna**, *Benth.* (Voz compuesta que puede traducirse por *boca semi-abierta.*) Género monotípico guatemalteco. Arbusto peludo-viscoso, de hojas suaves, dentadas y trabadas; flores amarillas en cimas axilares, de pedúnculos cortos y bracteados; cáliz campanulado, de lóbulos puntiagudos sub-imbricados; tubo corolino alargado superiormente ensanchado; labio posterior erguido y abierto, poseyendo el anterior lóbulos redondeados y planos; estambres inclusos; lóculos antéricos confluentes en el ápice; trofospernos bi-partidos; cápsula aovada, dehiscente por dos valvas que traen consigo las placentas; semillas oblongo-lineales ó fusiformes. La única especie conocida hasta la fecha es la

H. FRUTICOSA, BENTH.—Hojas de 8 á 12 cm. de largo, oblongo-lanceoladas y peninervias. Fué encontrada por T. Hartweg en las cercanías de Quetzaltenango, casi en las fronteras del Estado de Chiapas con Guatemala, y por tanto con toda probabilidad se halla también en el Sur de México.

XVII. **Mimulus,** *Lin.* (Vocablo latino, diminutivo de *mimus* que *remeda ó imita.*) Plantas herbáceas, á veces frutescentes, de hojas enteras ó dentadas; flores axilares, solitarias, y á veces en racimos terminales, de pedunculillos sin brácteas; cáliz tubuloso, con menos frecuencia campanulado; limbo corolino parecido en su forma al del género anterior, pero en éste la base del lóbulo anterior suele ser bigibosa; estambres á veces salientes; estilo filiforme; cápsula oblonga ó lineal.

CLAVE ANALITICA DE ALGUNAS ESPECIES.

Número progresivo	Caracteres diferenciales.	SUB-GENEROS.	ESPECIES	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Estilo lampiño.....	A. EUMIMULUS........		2	
	Estilo pubescente ó glandular.........	B. EUNANUS........		8	
2	Corola escarlata ó carmesí............		....	3	
	Corola más ó menos amarilla.......		....	4	
3	Hojas trasovado-lanceoladas.		*M. cardinalis*		a-
	Hojas espatulado-lineales............		*M. exiguus*		b-
4	Garganta corolina barbada...........		....	5	
	Garganta corolina desnuda..........		....	6	
5	Planta postrada.........................		*M. Jamesii*...............		c-
	Planta erguida..........................		*M. luteus*................		d-
6	Tallo más ó menos redondeado		....	7	
	Tallo más ó menos cuadrangular...		*M. glabratus*.............		g-
7	Cápsula aovada y aguda..............		*M. moschatus*		e-
	Cápsula comprimida y obtusa........		*M. dentilobus*............		f-
8	Cápsula simétrica......		....	9	
	Cápsula asimétrica.....................		*M. latifolius*......... ...		j-
9	Corola carmesí.		*M. Freemonti*...........		h-
	Corola amarilla..........................		*M. brevipes*,..............		i-

A.—**Eumimulus, Gray.** (**Mimulus** verdadero.)

Estigma bilamelar. Cápsula dehiscente por valvas que tardíamente se separan dejando intactas las placentas en el centro.

a–M. CARDINALIS, DOUGL.—Planta vellosa y viscosa, como de un metro de alto; corola de limbo marcadamente oblicuo, formado por dos labios, de los que el superior es erguido con sus lóbulos en pronación, y el inferior reflejo; estambres salientes. Alamos, Sonora.

b–M. EXIGUUS, GRAY.—Tallo y ramas filiformes, de hojas 3 ó 4 veces más cortas que los pedúnculos; cáliz diminuto, campanulado, provisto de dientes obtusos; corola carmesí, de limbo muy pequeño; cápsula anchamente aovada. Fronteras de la Baja California.

c–M. JAMESII, TORR. Y GRAY.—Hojas redondeadas y á menudo, reniformes; flores axilares, pedunculadas; cáliz fructífero campanulado; corola (1 cm.) de color amarillo claro; semillas aovadas, lustrosas y casi lisas. Fronteras de Sonora y Chihuahua.

d–M. LUTEUS, LIN.—Hojas aovadas ó sub-cordiformes, por lo común dentadas; inflorescencia principalmente racimosa ó terminal; pedunculillos iguales en longitud á las flores ó más cortos que ellas; cáliz (1 cm. ó menos) ventricoso-campanulado; semillas oblongas, longitudinalmente estriado-reticuladas. Santa Agueda y Alamos, Sonora.

e–M. MOSCHATUS, DOUGL.—Planta perenne, peluda y viscosa, de 30 á 60 centímetros de alto; hojas aovado-oblongas (2 á 4 cm.), mucho más largas que los pedunculillos; cáliz corto, prismático, en el fruto oblongo-campanulado, provisto de dientes una mitad más cortos que su tubo, á veces desiguales; corola de color amarillo claro (1½ cm.), apenas dos veces más larga que el cáliz. Cercanías de Guaymas, Sonora.

f–M. DENTILOBUS, ROB. Y FERNALD.—Planta baja, de hojas pequeñas, sub-orbiculares, más anchas que largas, denticuladas, con sus márgenes cartilaginosos; pedunculillos axilares, opuestos y filiformes; cáliz diminuto; corola amarilla, con manchas purpúreas y lóbulos dentado-franjeados. Estado de Sonora.

g–M. GLABRATUS, H. B. K.—Hojas aovadas, por lo común denticuladas las inferiores, pecioladas y sesiles las demás; cáliz fructífero oblicuo y más ó menos ventricoso, con sus dientes desiguales; corola personada (1 cm. ó más), de color amarillo claro. Común á orillas de las corrientes en todo México.

B.—**Eunanus, Gray.** (Muy pequeño.)

Estigma por lo común peltado-infundibuliforme, entero ú obscuramente bi-lobado. Cápsula dehiscente por dos valvas que arrastran consigo las placentas en el centro de su cara interna.

h-M. Freemonti, Gray.—Hojas oblongas ó espatuladas; dientes calicinos aovados y casi iguales; corola comparativamente larga; semillas aovadas. De esta especie hay una variedad de flores blancas. Norte de la Baja California.

i-M. brevipes, Benth.—Planta viscoso-pubescente que alcanza unos 60 cm. de elevación; hojas (2½ á 10 cm.) lanceolado-lineales; dientes calicinos acuminados y muy desiguales; corola (4 cm. ó menos) de tubo campanulado y lóbulos redondeados; cápsula aovada y coriácea. Fronteras de la Baja California.

j-M. latifolius, Gray.—Planta pequeña, viscoso-pubescente; hojas todas anchamente aovadas, membranáceas, provistas de peciolos cortos y de 5 nervios en la base; cáliz fructífero ventricoso; corola (2 cm. ó menos) rojizo-purpúrea; cápsula oblonga, lateralmente surcada. Isla de Guadalupe, Baja California.

M. floribundus, Dougl. Sonora.

M. madrensis, Seem. Norte de México.

M. nasutus, Seem. Baja California.

M. orizabæ, Benth. Citlaltepetl.

M. Palmeri, Gray.

M. pilosus, Benth.

M. pubescens, Benth. Jalisco.

XVIII. **Escobedia,** *Ruiz y Pav.* (Término formado con el apellido Escobedo.) Hierbas erguidas, sencillas ó poco ramosas, ásperas y rígidas, de hojas enteras ó dentadas; flores blancas, grandes, en racimos paucifloros terminales, de pedunculillos cortos provistos de brácteas opuestas en su base; cáliz pentagonal, con 10 costillas longitudinales y lóbulos valvados; tubo corolino largo y curvo, algo ensanchado en la parte superior, y limbo amplio oblicuamente abierto, de lóbulos anchos y redondeados; estambres insertos en la mitad del tubo corolino é inclusos; anteras lanceolado-sagitadas, de lóculos distintos; cápsula oblonga, inclusa en el cáliz: en la dehiscencia deja enteras y distintas las placentas; tegumento seminal hialino.

E. scabrifolia, Ruiz y Pav. *Azafranillo.*—Planta de tallo sencillo (1 m. ó más), de hojas aovadas, sesiles (10 cm. ó menos de largo, por 4 de ancho), casi ó del todo enteras, muy ásperas y provistas de tres marcados nervios longitudinales que parten de la base; cáliz (6 cm.) tubuloso, con cinco dientes desiguales; corola (13 cm.), blanca; pedúnculos axilares, bi-bracteados en la parte superior. Jayacatlán y Cerro de San Felipe, 2,000 metros, Oaxaca. Aguascalientes, Orizaba.

E. linearis, Schlecht.—Barranca de Río Blanco, Jalisco. Oaxaca, Veracruz.

XIX. **Melasma,** *Berg.* (Nombre griego que puede traducirse por *negrura.* Este género también se conoce con el nombre de **Nigrina,** *Thunb.*) Hierbas ásperamente pubescentes, las que en la mayor parte de los casos ennegrecen al secarse; hojas sesiles; flores en racimos terminales cuyos pedunculillos están provistos de dos brácteas opuestas en su base; cáliz anguloso al principio y finalmente inflado; tubo corolino ancho, sub-campanulado; limbo abierto, de lóbulos anchos sub-iguales; estambres inclusos y anteras de lóculos paralelos distintos; cápsu-

la como en **Escobedia**. Comprende tres ó cuatro especies de las que sólo una se encuentra en México, que no describimos por carecer de datos.

M. HISPIDUM, BENTH. Veracruz, Oaxaca.

TRIBU III.—ANTIRRINEAS-ANTIRRHINEÆ.

Hojas superiores siempre alternas y con frecuencia también las inferiores. Estambres inclusos. Estilo filiforme. Estigma pequeño. Semillas con frecuencia aladas.

XX. **Antirrhinum,** *Lin.* (Del griego *Antirrhinon* nombre impuesto por Teofrasto, 374 – 287 a. J. C., discípulo de Aristóteles, y latinizado por Linneo. Hace alusión al aspecto de hocico que presenta la corola.) Plantas herbáceas ó sub - frutescentes, de hojas inferiores siempre opuestas; flores axilares, solitarias ó en racimos terminales; cáliz 5-partido, de segmentos imbricados; tubo corolino anteriormente ventricoso; limbo de labio posterior erguido y el anterior abierto, en cuya base interna tiene un paladar prominente que con frecuencia cierra la garganta de la corola; estambres erguidos, de filamentos filiformes y anteras de lóculos distintos y oblongos; cápsula ovóidea ó globosa, bi - tri - poricida, con semillas truncado-oblongas.

CLAVE ANALÍTICA DE ALGUNAS ESPECIES.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	SUB-GENEROS	Número de referencia.
1	Semillas en forma de copa ó taza..............	*A.—Pseudorontium...*	4
	Semillas oblongas, arrugado - alveoladas......	....	2
2	Garganta corolina más ó menos cerrada.......	....	3
	Garganta corolina abierta.........................	*D.— Gambelia.........*	12
3	Hojas superiores alternas.........................	*B.—Antirrhinastrum*	5
	Hojas inferiores alternas..........................	*C.—Maurandella.....*	10

	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
4	Sépalos una mitad más cortos que el tubo corolino	*A. cyathiferum*		a-
	Sépalos tan largos como el tubo corolino	*A. chytrospermum*		b-
5	Hojas oblongo - lineales		6	
	Hojas aovadas ó sub - cordiformes		9	
6	Corola de 4 á 5 cm. de largo	*A. majus*		c-
	Corola de 2 cm. ó menos de largo		7	
7	Pedunculillos más cortos que el cáliz		8	
	Pedunculillos iguales ó más largos que el cáliz	*A. Kingii*		f-
8	Labios corolinos muy desiguales	*A. Coulterianum*		d-
	Labios corolinos más ó menos del mismo largo	*A. Orcuttianum*		e-
9	Hojas claramente pecioladas	*A. Nuttallianum*		g-
	Hojas casi ó del todo sesiles	*A. subsessile*		h-
10	Cáliz más corto que la cápsula globosa		11	
	Cáliz más largo que la cápsula globular	*A. maurandioides*		l-
11	Flores violáceo - purpurinas	*A. strictum*		i-
	Flores blancas	*A. filipes*		j-
12	Hojas aovadas ú oblongas	*A. speciosum*		m-
	Hojas oblongo - lineales	*A. junceum*		n-

A.—**Pseudorontium, Gray.**

Cápsula papirácea, irregularmente dehiscente por el ápice.

a-A. CYATHIFERUM, BENTH.—Sépalos lanceolado - lineales, y alveolo seminal poco profundo. Es propio de la Baja California.

b-A. CHYTROSPERNUM, GRAY.—Planta anual, viscoso - pubescente (30 cm. ó menos), de hojas aovadas y enteras; flores axilares, cortamente pedunculadas; sépalos oblongo - lanceolados; corola purpúrea; alveolo seminal conspicuo y comparativamente largo. Natural de Arizona, pero cultivado en los jardines de algunas poblaciones de la Región Septentrional. Guaymas, Sonora.

B.—**Antirrhinastrum, Chav.** (Falso **Antirrhinum.**)

Hojas enteras, pinadamente venosas, casi ó del todo sesiles. Estilo persistente. Cápsula más ó menos oblicua, uni - bi - poricida.

c–A. majus, Lin.—*Perrito. Boca de león.* Planta erguida, tortuoso-ramosa en su base, de flores purpurinas, rosadas ó blancas, cortamente pedunculadas, dispuestas en racimo terminal, pubescente - glandular; segmentos calicinos obtusos y aovados. Propio del Antiguo Continente, pero cultivado en todas partes por la belleza de sus flores.

d–A. Coulterianum, Benth.—Planta de 1 m. ó más de altura, sostenida por numerosos y torcidos apéndices axilares que desempeñan las funciones de otros tantos zarcillos; flores en espiga (5 á 25 cm.) velloso - pubescente; sépalos lineales ó lanceolados; corola violáceo - purpúrea ó blanca, con el paladar amarillento; cápsula dos veces más larga que el estilo. Fronteras de la Baja California.

e–A. Orcuttianum, Gray.—Es algo parecida á la anterior, de la que difiere principalmente por el carácter indicado en la clave; sus hojas son lineales ó espatulado - lanceoladas las inferiores, y sus semillas tuberculosas. Baja California.

f–A. Kingii, Watson.—Como de unos 30 cm. de elevación, algún tanto peluda en la base y lampiña superiormente; hojas superiores muy pequeñas; cáliz glandular; corola pequeña y blanquecina; estilo persistente, corto y alesnado, una mitad más corto que la cápsula globular; semillas tuberculosas. Estado de Sonora.

g–A. Nuttallianum, Benth.—Planta viscoso - pubescente (1 m. ó menos) á veces lampiña en su base; pedúnculos inferiores más largos que las flores; sépalos más cortos que el tubo corolino; corola violácea, de paladar muy prominente; semillas aristado - crestadas. Fronteras de la Baja California.

h–A. subsessile, Gray.—Marcadamente viscoso - glandular y erguida; semillas como en la anterior. Límite Septentrional de la Baja California.

C.—**Maurandella, Gray.** (Diminutivo de **Maurandia.**)

Plantas herbáceas, de hojas enteras ó lobadas, desprovistas de zarcillos. Cápsula y cáliz poco más ó menos del mismo largo.

i–A. strictum, Gray.—Planta erguida, de 30 á 60 cm. de altura; hojas caulinares aovado - lanceoladas, y filiformes las florales, mucho más cortas que los pedúnculos racimosos y enrolladores; corola (1 cm. ó más) de paladar peludo y ventricoso en su base. Fronteras de la Baja California.

j–A. filipes, Gray.—Se distingue de la precedente por tener las hojas mucho más anchas y membranáceas, pedúnculos enrolladores, capilares, y flores muy pequeñas. Fronteras de la Baja California.

l–A. maurandioides, Gray.—Hojas más ó menos alabardado - triangulares, provistas á menudo de un diente posterior en sus lóbulos laterales; sépalos lanceolados y agudísimos; corola purpúrea (1 á 2½ cm.) y á veces blanca; estilo delgado; semillas marcadamente aristadas. Fronteras de la Baja California, tanto silvestre como cultivada. Saltillo, Tehuacán, Oaxaca.

D.—**Gambelia, Gray.** (Derivado del apellido Gambell.)

Tallos erguidos. Hojas (en su mayor número) opuestas ó verticiladas por tres. Paladar corolino algún tanto prominente.

m-A. SPECIOSUM, GRAY.—Arbusto de 1 metro ó más de alto, algo pubescente y muy hojoso; hojas cortamente pecioladas y coriáceas; corola escarlata (2 cm.), tres veces más larga que los segmentos calicinos. Isla de Guadalupe, Baja California.

n-A. JUNCEUM, GRAY.—Arbusto de unos 60 cm. de alto, provisto de hojas pequeñas y corola como de 1 á 2 cm. de largo. Alrededores de la Bahía Magdalena, Baja California.

A. WATSONI, V. y R. Isla Magdalena.

XXI. **Maurandia,** *Ort.* (Dedicado al Dr. Maurandy, Profesor de Botánica en Cartagena.) Hierbas trepadoras que se adhieren á otras plantas por medio de peciolos y pedúnculos retorcidos; hojas alabardadas ó diversamente lobadas; pedunculillos axilares y sin brácteas; segmentos calicinos lanceolado-lineales ó anchos é imbricados; tubo corolino apenas ventricoso y labios abiertos, el anterior de base-bi-plegada ó bi-apincelada; garganta más ó menos abierta; estambres de filamentos superiormente engrosados; cápsula globosa, dehiscente por agujeros transversales, irregularmente dentados.

	CARACTERES DIFERENCIALES		SUB-GÉNEROS.	ESPECIES	
Maurandia	Semillas ápteras, tuberculosas..		EUMAURANDIA, GRAY...	*M. Barclayana* ..	1
	Semillas aladas.	Ala seminal lacerada é irregular...	LOPHOSPERMUM, GRAY.	*M. semperflorens.*	2
		Ala seminal íntegra y angosta....	EPIXIPHIUM, ENGELM...	*M. Wislizeni*.......	3

1. M. BARCLAYANA, LINDL.—Tallos filiformes, largos y lampiños, de hojas alabardado-triangulares, mucronadas, de 1 á 4 cm. de largo por otros tantos de ancho; flores axilares, de sépalos alesnado-lineales ($1\frac{1}{2}$ cm.), sub-iguales y erizados de numerosos pelos glandulares; corola morada, de unos 4 cm. de largo; peciolos y pedúnculos más cortos que las hojas y las flores. Cerro de San Felipe Oaxaca.

2. M. SEMPERFLORENS, ORT.—Tallos filiformes, de hojas más grandes que las de la especie anterior y más enteras; flores axilares, largamente pedunculadas, de sépalo lanceolado-lineales, lampiños, y corola morada tan larga como la precedente; pedúnculos (8 cm.), y peciolos apenas retorcidos. Valle de Oaxaca.

3. M. WISLIZENI, ENGELM.—Planta lampiña, de hojas alabardadas ó algunas de ellas sagitadas; sépalos lanceolado-lineales; corola azul pálido, de $2\frac{1}{2}$ cm. de largo; semillas comprimidas y aovadas. Región del Río Bravo del Norte.

Otras especies de *Maurandia* son las siguientes:

M. CONZATTII, GREENM. sp.n. Pueblo Viejo, Nochixtlán.
M. ERECTA, HEMS. Coahuila.
M. ERUBESCENS, A. GRAY. Orizaba.
M. GENICULATA, ROB. Y FERN. Sonora.
M. SCANDENS, GRAY. México.

XXII. **Rhodochiton**, *Zucc.* (Compuesto griego equivalente á *túnica rosada*, por alusión al color del cáliz) Género monotípico mexicano. Hierba de hábito parecido á las del género anterior; hojas todas siempre alternas, cordiformes, puntiagudas y dentadas, algún tanto glanduloso–puberulentas; flores solitarias de pedunculillos axilares y alargados; cáliz membranáceo, anchamente campanulado; corola grande, rojo–obscura, de tubo cilindróideo y limbo del óbulos abiertos; cápsula globosa, dehiscente por dos agujeros irregulares; semillas rugosas ceñidas por una ala membranácea lacerada.

Rh. volubile, Zucc.—Tiene los caracteres del género. Monte San Juan Juquila, y Chinantla cuicateca.

TRIBU IV.—LEUCOCARPEAS-LEUCOCARPEÆ

Hojas opuestas. Tubo corolino alargado. Estambres inclusos.

XXIII. **Leucocarpus**, *Don.* (Compuesto griego que significa *fruto blanco.*) Hierbas elevadas, lampiño–puberulentas, de hojas trabadas y aserraditas; flores en cimas axilares, de pedúnculos cortos, provistos de brácteas diminutas; cáliz tubuloso–campanulado, membranáceo, con 5 costillas prominentes y dientes sedosos; tubo corolino superiormente ensanchado; limbo de labios abiertos; estambres fijos en la parte inferior del tubo; lóculos antéricos distintos y divergentes; estilo engrosado en el ápice y estigma bi–lamelado; fruto, baya blanca, de pericarpio delgado; tegumento seminal reticulado. Comprende unas dos especies de las que una parece ser natural de Colombia y la otra de México.

La mexicana se llama L. alatus, Don, y ha sido encontrada en Jalisco, Jalapa y Zimapán.

TRIBU V.—ILISANTEAS-ILYSANTHEÆ

Hojas generalmente enteras ó dentadas. Cáliz por lo común de 5 divisiones profundas y segmentos angostos.

XXIV. **Calceolaria,** *Lin.* (Del latín calceolus, *zapatito.*) Plantas herbáceas ó leñosas, de hojas casi siempre opuestas ó verticiladas; cáliz 4-partido, de segmentos valvados; limbo corolino cóncavo y bi-lobado, con estambres fijos en su base; estaminodio nulo; disco delgado, adherente con el cáliz; estigma diminuto; cápsula cónico-aovada, septicidamente dehiscente descubriendo la columna placentífera; semillas estriadas. Las numerosas especies pertenecientes á este género son propias en su mayor parte de la América Meridional. En México se halla la

C. MEXICANA, BENTH.—Planta anual de tallo erguido, viscoso-pubescente hojas opuestas, pecioladas, inciso-pinatífidas las más bajas, aovado-lanceoladas, superiormente pubescentes y lampiñas en el envés las superiores; flores en panículas dicótomas terminales; segmentos calicinos aovado-lanceolados y obtusitos; corola de labio superior muy corto; estambres de filamentos cortísimos y conectivo antérico alargado; estilo corto y estigma en cabezuela. Se encuentra tanto silvestre como cultivada en las Regiones del Centro y del Sur, Oaxaca, Orizaba, Guadalajara.

XXV. **Ghiesbrechtia,** *A. Gray.* (Género dedicado al naturalista belga Augusto B. Ghiesbrecht, explorador botánico de gran parte de los Estados de Tabasco y Chiapas, por los años de 1837 á 1857.) Arbustos poco tomentosos de hojas aovadas; flores grandes, axilares, solitarias y sin brácteas; segmentos calicinos largos; corola de tubo ancho, sub-campanulado, y limbo de labio posterior cóncavo y erguido. de lóbulos planos y abiertos el anterior; estambres salientes, fijos en la base de la corola, con anteras de lóculos divergentes y confluentes en el ápice, estilo alargado y estigma en cabezuela, brevemente bi-lobado; cápsula aovada, puntiaguda, bi-surcada, dura y cuadri-valve en el ápice; semillas oblongas y á veces angulares.

Consta de una sola especie mexicana denominada G. GRANDIFLORA, GRAY. Chiapas.

XXVI. **Mohavea,** *A. Gray.* (Nombre derivado del río Mohave en cuya orilla el general americano Freemont descubrió esta planta.) Género monotípico. Hierba anual erguida; segmentos calicinos imbricados; corola de tubo corto, anteriormente ventricoso, y labios muy anchos con paladar prominente y algo barbado; estambres anteriores perfectos de filamentos engrosados en el ápice; anteras lateralmente estipitadas, de lóculos divergentes; estilo superiormente engrosado; cápsula bi-poricida cerca del ápice; semillas comprimidas, grandecitas, de dorso liso y cara ventral provista de un apéndice en forma de taza profunda.

M. VISCIDA, A. GRAY.—De 20 á 60 cm. de altura, corimbosamente ramosa, viscoso-pubescente; hojas enteras, lanceoladas (5 cm.), de peciolos cortos; flo-

res axilares, de pedunculillos breves; corola (4 cm.) amarilla con puntos morados; cápsula globosa. Fronteras de Sonora y Baja California.

XXVII. **Gratiola,** *Lin.* (Diminutivo latino de gratia, *gracia.*) Hierbas erguidas ó difusas, de flores axilares, solitarias, con pedúnculos generalmente cortos y bi-bracteolados debajo del cáliz; tubo corolino cilíndrico y labios abiertos; estambres inclusos, de filamentos filiformes; estaminodios anteriores 2 ó nulos; estilo filiforme; cápsula ovóidea formada por 4 valvas que en la dehiscencia dejan libre la columna placentífera; tegumento seminal reticulado. Plantas en su mayor parte extratropicales de ambos hemisferios. En México parecen vivir las siguientes:

Gr. sphærocarpa, Ell.—Planta más ó menos lampiña (30 cm. ó menos de altura), de tallo erguido y hojas ($2\frac{1}{2}$ á 5 cm.) multiformes; corola blanca; pedunculillos comúnmente más cortos que el cáliz; cápsula globosa, con semillas lineales.[1]

Gr. mexicana, Wats. Guadalajara.

XXVIII. **Ilysanthes,** *Rafin.* (Su traducción equivale á *flor de lodo.*) Hierbas anuales, lampiñas, ramosas y delicadas que crecen en parajes húmedos; flores pequeñas, sin brácteas, axilares y solitarias ó en racimos terminales; tubo corolino cilindróideo; limbo de labio posterior erguido y cóncavo; más grande, abierto y plano el anterior; estaminodios anteriores 2, fijos en la garganta corolina, bi-lobados, con un lóbulo glanduloso y obtuso, siendo agudo y lampiño el otro; estigma brevemente bi-lamelado; cápsula septicida: al abrirse deja íntegro el tabique placentífero.

I. grandiflora, Benth.—Tallos hojosos de base postrada; hojas redondeadas, enteras y gruesecitas; pedúnculos más largos que las hojas; corola (5 mm.) tres veces más larga que el cáliz. Orillas herbosas del Río Blanco, Jalisco.

I. gratioloides, Benth. México.

XXIX. **Beyrichia,** *Cham. y Schlecht.* (Derivado del apellido Beyrich.) Hierbas pubescentes, de flores pequeñas, axilares, solitarias y subsesiles ó dispuestas en espigas terminales; cáliz de segmentos imbricados, el posterior externo y aovado; corola de tubo cilíndrico y limbo de labio posterior erguido y el anterior abierto; estambres inclusos, de filamentos filiformes; estilo filiforme, de estigma ensanchado y cóncavo; cápsula bi-cuadri-valve: al abrirse deja libre la columna placentífera. Comprende 3 ó 4 especies propias de la América Tropical que no describimos por falta de datos.

1 En la obra "Plantæ Novæ Hispaniæ" de Mociño y Sessé se habla de otra especie que ponemos aquí como dudosa. Es la *Gr. rutundifolia, Moc. y Sessé.* Planta anual, de tallo ramoso, tetrágono y lampiño; hojas aovado-redondeadas; cáliz 5-partido, de segmentos alesnados; corola azul ó morada; pedúnculos axilares, 1-floros. Estado de Colima.

XXX. **Micranthemum,** *Mich.* (Nombre griego que significa *flores pequeñas.*) Hierbas enanas, lampiñas y muy ramosas, postradas ó difusas; hojas pequeñas; flores axilares, diminutas y subsesiles; cáliz 4–5–fido; tubo corolino corto; limbo de labio posterior muy pequeño, y el anterior abierto; estambres fijos en el ápice del tubo, de filamentos cortos; estaminodios nulos; estilo corto y estigma brevemente bi–lobado; cápsula sub–globosa con su tabique imperfecto, de pericarpio membranáceo, á veces apenas dehiscente.

M. ORBICULATUM, MICH.—Planta rastrera, de hojas redondeadas y pequeñas; pedunculillos más cortos que el cáliz; corola blanca de limbo con el labio superior conspicuo; estigma en cabezuela. Región del Río Bravo del Norte.

TRIBU VI.—SEIMERIEAS-SEYMERIEÆ.

Inflorescencia sencillamente centripetal. Limbo corolino abierto, poco ó nada bilabiado.

XXXI. **Verónica,** *Lin.* (Nombre que se aplica á una imagen del Redentor estampada sombre un lienzo que se conserva en Roma. Es de suponerse que la inagotable fantasía de Linneo viera alguna semejanza entre las flores de este género y la imagen mencionada.) Plantas herbáceas ó leñosas, de hojas florales alternas y flores de color vario, aunque nunca amarillo, generalmente en cimas ó espigas terminales bracteadas; cáliz 3–5–partido; tubo corolino casi siempre más corto que el cáliz, de limbo 4–5–fido; estambres posteriores perfectos y salientes; lóculos antéricos obtusos y confluentes en el ápice; estigma entero; ovario á veces oligospermo; cápsula bi–surcada, con semillas aovadas ú orbiculares.

Verónica.	Planta anual....	Planta inferiormente lampiña......	*V. peregrina...*	1
		Planta pubescente......................	*V. arvensis......*	2
	Planta perenne.	Hojas de 12 mm. ó menos de largo..	*V. serpyllifolia.*	3
		Hojas de 2½ á 4 cm. de largo......	*V. mexicana...*	4

1. V. PEREGRINA, LIN.—Planta diminutamente glandular ó pubescente en la parte superior, de tallos y ramas erguidos; hojas gruesecitas, las inferiores pecioladas, aovado–oblongas y dentadas, y las demás sesiles, espatulado–lineales y por lo común alternas; flores blancas; cápsula orbicular. Vive diseminada por todo el país.

2. V. ARVENSIS, Lin.—Planta más ó menos difusa, de hojas inferiores aovadas y cortamente pecioladas; las florales enteras, sesiles y lanceoladas; cápsula subcordiforme. México.

3. V. SERPYLLIFOLIA, LIN.—Planta lampiña ó puberulenta; hojas aovadas ó redondeadas, enteras ó festoneadas; pedunculillos erguidos, tan largos como el cáliz. Estado de Veracruz. Pico de Orizaba.

4. V. MEXICANA, WATSON.—Tallo herbáceo, pubescente, erguido y ramoso, de unos 30 cm. ó más de altura; hojas casi ó del todo sesiles, oblongo-lanceoladas, agudas, cuneiformes en la base y aserradas; cáliz desigualmente 5-lobado; corola morada, rotácea, de tubo cortísimo, 4-lobado. Sierra Madre Occidental, Chihuahua.

5. V. AGRESTIS, L. Puebla.

6. V. AMERICANA, SCHW. Sierra de las Cruces.

XXXII. **Limosella,** *Lin.* (Vocablo latino, compuesto de limus-*lodo*-y sella-*asiento.*) Pequeñas hierbas cespitosas, subacaules ó de tallos estoloniformes, propias de parajes húmedos; flores pequeñas en pedunculillos que salen de entre las hojas; cáliz campanulado, 5-dentado; corola de tubo corto, sub-rodada, limbo 5-fido, de lóbulos imbricados; estambres fijos en el tubo, de filamentos filiformes; ovario imperfectamente bi-locular; estilo corto; dehiscencia capsular tardía; semillas ovóideas, estriadas y arrugaditas.

L. ACQUATICA, LIN.—Fronteras del Norte, México.—San Luis Potosí.

XXXIII. **Buchnera,** *Lin.* (Dedicado á Juan Godofredo Buchner, botánico alemán, 1695 † 1749.) Hierbas rígidas, comunmente ásperas que ennegrecen al secarse; hojas inferiores opuestas y las superiores alternas; flores en espigas terminales, de cáliz tubuloso decemnervio, brevemente quinti-dentado, y tubo corolino delgado, de limbo quintifido; estambres inclusos; cápsula oblonga, loculicida, de valvas coriáceas que al abrirse dejan libres y distintas las placentas; tegumento seminal reticulado.

B. PILOSA, BENTH.—Hojas radicales trasovadas ú oblongas y las superiores lanceolado-lineales; dientes calicinos alesnados, casi ó del todo iguales; tubo corolino exteriormente peludo, dos veces más largo que el cáliz. Monte Albán, Oaxaca, y Río Blanco, Jalisco.

B. ELONGATA, SWARTZ.—Hojas radicales trasovadas, las intermedias oblongas ó lanceoladas, y las superiores lineales; tubo corolino algo más largo que el cáliz, con sus lóbulos redondeados. Región Central. Veracruz, Orizaba.

B. MEXICANA, HEMSL.—Región del Centro. Río Blanco, Jalisco. VAR. MINOR HEMS. Norte.

B DISTICHA, H. B. K.—Región Central. Río Blanco, Jalisco.

B. OBLIQUA, BENTH.—México.

XXXIV. **Scoparia**, *Lin.* (Del latín scopæ, *escoba.*) Hierbas ó arbustitos muy ramosos, de hojas punteadas, enteras ó dentadas; flores pequeñas, axilares, por lo común geminadas y sin brácteas; cáliz 4–5-partido, de segmentos imbricados; corola de tubo sub-nulo, rodada 4-fida, muy barbada en la garganta, de lóbulos obtusos é imbricados; estambres de filamentos filiformes y lóculos antéricos distintos; cápsula globosa ú ovóidea, con sus valvas íntegras y membranáceas que al abrirse dejan libre la columna placentífera.

S. DULCIS, LIN.—Planta anual ó sub-frutescente, casi lampiña; hojas lanceoladas ú oblongo-espatuladas, incisas y aserradas; sépalos 4; corola blanca. Se halla diseminada por todo el país.

S. ANNUA, CH. Y SCHL.—Oaxaca.

XXXV. **Digitalis**, *Lin.* (Del latín digitus, *dedo.* La corola asemeja el dedo de un guante.) Plantas herbáceas y á veces leñosas en la base, de hojas enteras ó dentadas; flores dispuestas en largos racimos terminales; cáliz 5-partido, de segmentos imbricados; estambres erguidos; anteras aproximadas por pares, de lóculos divergentes y confluentes en el ápice; estigma brevemente bi-lobado; cápsula aovada con sus valvas enteras, las que en la dehiscencia dejan semilibre la columna placentífera; semillas arrugadas.

D. PURPUREA, LIN. *Dedalera. Digital.*—Es la especie típica del género. Tiene las hojas aovado-lanceoladas ú oblongas, rugosas, festoneadas y tomentosas; segmentos calicinos aovados ú oblongos y corola interiormente salpicada. Como planta de adorno es muy estimada, pero lo es más aún por sus aplicaciones medicinales. El principio activo que se extrae de ella, la digitalina, ejerce una influencia decidida é infalible contra las contracciones del corazón que norma y regulariza.

XXXVI. **Capraria**, *Lin.* (Voz latina que puede traducirse por *hierba caprina.*) Plantas herbáceas ó arbustillos de hojas alternas y aserradas; flores blancas, axilares, en pedúnculos paucifloros ó pedunculillos geminados; cáliz 5-partido, de segmentos angostos, apenas imbricados; estambres á veces 5, de filamentos filiformes; estilo corto y estigma algo bi-lobado; cápsula aovada, obtusa, bisurcada, cuyas valvas al abrirse dejan libre la columna placentífera; tegumento seminal reticulado.

C. BIFLORA, LIN.—Planta subfrutescente (1 m. ó más de altura), de hojas oblongo-lanceoladas (4 cm. de largo por 1 de ancho), enteras y atenuadas en la mitad inferior, marcadamente aserradas en la otra mitad; segmentos calicinos (5 mm.) tan largos como la cápsula. Cuicatlán, Estado de Oaxaca. México.

C. SAXIFRAGÆFOLIA, CHAM. Y SCHLECHT.—Manzanillo, Colima.

C. INTEGRIFOLIA, MART. Y GAL.—Montes de Oaxaca.

C. MEXICANA, MORIC.—De Tampico á San Luis.

XXXVI bis. **Sibthorpia,** *Lin.* (Dedicado al botánico inglés *Sibthorp.* También se conoce con el nombre de **Disandra,** *Lin.*). Hierbas postradas, peludas, con frecuencia provistas de raíces adventicias en los nudos; hojas alternas ó fasciculadas, orbiculado-reniformes, festoneadas ó inciso-pinatífidas; flores en pedúnculos axilares, solitarios ó fasciculados y sin brácteas; cáliz campanulado, por lo común 5-fido, de lóbulos desiguales; corola semi-rodada, de tubo muy corto y lóbulos imbricados y abiertos; estambres en el mismo número que las divisiones de la corola, ó uno menos, de filamentos cortos, sub-iguales; anteras sagitadas, de lóculos contiguos en el ápice, *no* confluentes; estigma en cabezuela; óvulos indefinidos en cada lóculo del ovario; cápsula loculicida, membranácea y comprimida; semillas rugoso-tuberculadas. Estaba ya impresa la Clave Analítica de Tribus y Géneros correspondiente á esta familia, cuando notamos la omisión de este género, omisión que subsanamos intercalándolo ahora.

S. PICHINCHENSIS, H. B. K.—El Sr. Pringle encontró esta especie á 3,000 metros de elevación en el cerro de San Felipe, Oaxaca. También se halla en el Cantón de Orizaba, Veracruz, y en Oaxaca.

XXXVII. **Alectra,** *Thunb.* (Voz griega que significa *sin lecho.*) Hierbas erguidas, rígidas, con frecuencia parasíticas, de hojas comúnmente opuestas, á veces escamiformes, y flores solitarias, bi-bracteoladas, por regla general sesiles, reunidas en espigas terminales las superiores; cáliz campanulado, de 4 ó 5 divisiones poco profundas, con sus lóbulos abiertos ó valvados; tubo y lóbulos corolinos anchos; estambres fijos en la base de la corola y más cortos que ella, con las anteras aproximadas por pares; estilo largo y curvo en el ápice, de estigma alargado ó lingüiforme; tegumento seminal reticulado.

A. PETITIANA, VELL? México?

XXXVIII. **Seymeria,** *Pursh.* (Dedicado á Enrique Seymer, naturalista inglés.) Hierbas erguidas y ramosas, de hojas por lo común opuestas, más ó menos profundamente divididas; flores amarillas, en racimos ó espigas, con pedunculillos solitarios y sin brácteas; cáliz campanulado, provisto de 5 lóbulos angostos; tubo corolino por lo común corto y ancho; estambres de filamentos cortos, basilarmente lanudo-vellosos; cápsula de base globular y ápice puntiagudo; valvas enteras.

S. VIRGATA, BENTH.—Planta erguida y muy ramosa; hojas pequeñas, muy subdivididas, con sus lóbulos lineales; cáliz gamosépalo (3 á 5 mm.) provisto de 5 lóbulos obtusos, tan largos como su tubo; corola acampanada (1 mm.) de limbo con 5 lóbulos anchos y obtusos. Montes de Oaxaca. Norte de México.

S. BIPINNATISECTA, SEEM.—Planta viscosa (30 á 60 cm.), pubescente-glandular, de hojas subdivididas; divisiones foliares oblongas ó lineales, pequeñas y

á menudo dentadas; lóbulos calicinos oblongo-lineales; corola algún tanto pubescente-glandular. Estado de Chihuahua. Monclova.

S. DECURVA, BENTH.—Sur de México.
S. INTEGRIFOLIA, GREENM.—Jalisco.
S. PINNATIFIDA, HEMS. Zimapán.

XXXIX. **Silvia**, *Benth.* (Ignoramos el origen de este nombre.) Plantas subfrutescentes, pequeñas, postradas, de hojas opuestas y flores grandecitas, axilares, solitarias y subsesiles; cáliz tubuloso-campanulado, de lóbulos imbricados, más cortos que su tubo; corola de tubo alargado, superiormente ensanchado; estambres de filamentos lampiños; estigma claviforme; cápsula aovada y aguda. Comprende dos especies mexicanas.

S. PROSTRATA, BENTH.—Oaxaca, Pachuca.
S. SERPYLLIFOLIA, BENTH.—Valle de México.

XL. **Gerardia**, *Lin.* (Dedicado á Juan Gerarde, herbolario inglés del siglo XVI.) Plantas perennes, de hojas inferiores ó casi todas opuestas; flores vistosas, sub-racimosas en las extremidades de las ramas, y sin brácteas; cáliz campanulado, de 5 divisiones poco profundas; tubo corolino ancho; estambres más cortos que la corola, de filamentos más ó menos peludos; estigma claviforme; semillas angulares.

G. DASYANTHA, CH. Y SCHL.—México.
G. GRANDIFLORA, BENTH.—Coahuila.
G. GREGGII, GRAY.—Carneros, Coahuila.
G. WRIGHTII, GRAY —Sonora, Chihuahua.
G. PEDUNCULARIS, BENTH.—Tallo lampiño y ramoso, de hojas (3 á 8 cm.) estrechamente lineales; flores axilares, solitarias, en pedúnculos largos (2 á 5 cm.) y filiformes; cáliz (5 mm.) campanulado, provisto de 5 dientes lanceolado-lineales mucho más cortos que su tubo; corola acampanada (3 cm.), de tubo muy corto y limbo de 5 lóbulos orbiculares (1 cm.) y ciliados; estambres inclusos, de filamentos y anteras barbados; estilo filiforme con estigma bi-lamelado; cápsula globular. Estados de Oaxaca, Veracruz y Chiapas.

TRIBU VII.—LAMURUXIEAS-LAMOUROUXIEÆ

Corola bilabiada, de labio posterior más ó menos abovedado. Estambres 4, didinamos y casi siempre inclusos debajo de la bóveda del labio superior. Estilo y estigma sencillos. Ovulos indefinidos. Cápsula loculicida: en la dehiscencia cada valva arrastra consigo medio tabique con las placentas adheridas. Tegumento seminal generalmente reticulado.

XLI. **Orthocarpus,** *Nutt.* (Su traducción corresponde á *fruto recto.*) Hierbas anuales, de hojas alternas ó las inferiores opuestas, frecuentemente de ápice inciso y base ancha, siendo las florales más pequeñas y á veces coloreadas en su ápice; flores amarillas ó purpurescentes, terminales, densas ó basilarmente interrumpidas, solitarias en la axila de las brácteas y desprovistas de bracteolas; cáliz tubuloso-campanulado, membranáceo en la base; tubo corolino delgado, de limbo con labio anterior abierto, provisto de tres bolsas ó repliegues y mucho más corto que el posterior; cápsula aovada ú oblonga.

O. Parishii, Gray.—Planta pequeña, de hojas inferiores por lo común enteras; flores en espigas densas y cortas; lóbulos calicinos lanceolados, obtusos, una mitad más cortos que su tubo; corola purpúreo-rosada. Fronteras de la Baja California.

O. mexicanus, Hemsl.—Zacatecas, Coahuila.

O. purpurascens, Benth. var. Palmeri, Gray.—Coahuila.

XLII. **Castilleja,** *Mutis.* (Género dedicado á D. Castillejo, botánico español.) Plantas herbáceas, en raros casos subfrutescentes, de hojas alternas ó las inferiores opuestas, y las florales con frecuencia coloreadas; flores dispuestas como en el género anterior; cáliz tubuloso, lateralmente comprimido; tubo corolino incluso en el cáliz y limbo de labio anterior muy pequeño y tri-lobado: estilo filiforme; semillas numerosas.

Clave Analítica de algunas Especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Hojas más ó menos enteras.............	....	2	
	Hojas más ó menos laciniadas...........	....	8	
2	Hojas lanceolado-lineales..............	....	3	
	Hojas elíptico-oblongas................	....	7	
3	Flores pedunculadas....	....	4	
	Flores sesiles..........................	....	6	
	Planta blanco-lanuda....................	*C. lanata*...........		a-
	Planta verdoso-pubescente..............	....	5	
5	Dientes calicinos pubescentes...........	*C. tenuiflora*.........		b-
	Dientes calicinos lampiños..............	*C. longebracteata*...		c-

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia	Letra de orden.
6	Estigma incluso	*C. lithospermoides*..		d–
	Estigma saliente	*C. macrostigma* ...		e–
7	Corola de 5 cm. de largo	*C. oblongifolia*		f–
	Corola de 2½ cm. ó menos de largo	*C. arvensis*		g–
8	Corola de 2½ cm. ó menos de largo	....	9	
	Corola de 5 cm. de largo	*C. sessiliflora*		i–
9	Planta pelado-vellosa	*C. parviflora*		h–
	Planta glanduloso-puberulenta	*C. Conzattii*		j–

a–C. LANATA, GRAY.—Planta aparentemente herbácea en la base, ramosa, cubierta de una espesa lana aracnóidea y blanca; hojas de 2½ á 4 cm. de largo; corola algo saliente. Fronteras de Chihuahua, Sonora y Coahuila.

b–C. TENUIFLORA, BENTH.—Planta fruticosa, áspero-pubescente, de hojas caulinares amplexicaules, las florales anchas, lanceoladas, agudas, y las superiores de ápice escarlata; cáliz rojo, de dientes cortos y agudos; corola lampiña. Esparcida por todo México. Aguascalientes, Monterrey.

Var. CANESCENS, BENTH.—Guadalajara.

c–C. LONGEBRACTEATA, MART. Y GAL.—Tallos filiformes (40 cm. ó menos) de hojas lineales y flores axilares; cáliz (3 cm.) colorado; corola saliente (4 cm.), escarlata; cápsula (15 á 18 mm.) inclusa, de semillas claviformes y relucientes. Cerro de San Felipe, 1750 metros de altura, Oaxaca. Juquila.

d–C. LITHOSPERMOIDES, H. B. K.—Tallo sencillo, densamente velloso, de hojas (4 cm.) poco numerosas; brácteas del ápice coloradas; cápsula (1 cm.) inclusa. Montes de Cuilápam, Oaxaca.

VAR. FLAVA, WATSON.—Chihuahua.

e–C. MACROSTIGMA, ROB.—Planta perenne (30 cm. ó menos), lisa, ó más ó menos híspida; hojas pequeñas, más bien numerosas sobre todo en la base, lineales (2½ cm.), agudas y sub-amplexicaules: las florales más anchas y más cortas, lanceoladas, angulosas ó ligeramente dentadas hacia el ápice que á menudo es amarillo; flores en espiga corta; cáliz amarillo, igualmente hendido delante y atrás, de lóbulos á veces bidentados; corola amarilla, un tercio más larga que el cáliz; estigma gruesecito. México. Flor de María.

f–C. OBLONGIFOLIA, GRAY.—Tallo (60 cm. ó más de alto) densamente velloso ó pubescente, de hojas (2½ á 5 cm.) numerosas; brácteas rojizas; flores en espiga: lóbulos calicinos lanceolados ó lineales. Fronteras de la Baja California.

g–C. ARVENSIS, CHAM. Y SCHLECHT.—Tallo sencillo y lampiño (60 cm. ó más de elevación), de hojas numerosas (7 cm. de largo por 1 ó 2 de ancho), espatuladas, muy obtusas en el ápice y atenuadas en la base; flores rojas, en espigas terminales. Maizales del Valle, Oaxaca.

h-C. PARVIFLORA, BONG. C. TOLUCCENSIS, CHAM. Y SCHLECHT.—Planta de unos 60 cm. ó menos de alto, superiormente peludo-vellosa; lóbulos foliares lanceolados ó lineales; cáliz bi-hendido, de lóbulos oblongos. Región Central.

i-C. SESSILIFLORA, PURSH.—Planta pequeña (20 ó 40 cm.), ceniciento-puberulenta; hojas numerosas, de unos 5 cm. ó más de largo; cáliz tubuloso, de lóbulos delgados; corola saliente. Región del Norte.

j-C. CONZATTII, FERNALD. N. SP.—Suffruticosa; caulibus simplicibus erectis glanduloso-puberulis; foliis linearibus vel lineari-lanceolatis 3-5-nerviis 2-7 cm. longis densi puberulis, inferioribus integris, superioribus pectinatis, laciniis linearibus patentibus; bracteis oblongis 1.5-2.5 cm. longis summis coccineis trifidis, lobis lateralibus linearibus vel spatulatis, intermedio majore anguste abovato integro vel obsolete trilobo; pedicellis 1 mm. longis; calyce mediam tantum corollam paululo superante 1.5-1.8 cm. longo viridi et albo, antice et postice aequaliter fisso, lobis oblongis subtruncatis 5-6 mm. longis; corolla viridi et rubella 2.2-2.5 cm. longa, tubo 1.2-1.3 cm. longo, galea elongata, labii lobis obtusis 1 mm longis. Santa Inés del Monte, Zimatlán, Oaxaca, México; alt. 2,700 m. (errore 820 m.) 8-9 December, 1905.—C. CONZATTI, núm. 1360 (type, in hb. Gray.) Véase Proceed. Am. Ac. of Arts and Scien. Vol. XLIII. Núm. 2. 1907, pág. 67.—El honor de este descubrimiento en rigor corresponde á mi malogrado hijo Carlos.

C. GRACILIS, BENTH.—Cerro de San Felipe, 2,300 metros, Oaxaca.

C. SCORZONERÆFOLIA, H. B. K.—Cerro de San Felipe, 3,000 metros, Oaxaca. Pátzcuaro.

C. PALLIDA, KUNTH. Norte de México. VAR ANGUSTATA, ROB. Y SEAT.—Alcanza unos 20 cm. de elevación, de hojas sencillas y brácteas florales agudas, lanceolado-lineales; flores amarillas. Pátzcuaro, Michoacán.

C. ANGUSTIFOLIA, MART. Y GAL. Jorullo.
C. AFFINIS, HOOK. Y ARN. Norte de México.
C. AUREA, ROB. Y GREENM. Cuernavaca.
C. BRYANTI, BRAND. B. Cal.?
C. CANESCENS, BENTH. (?) Oaxaca.
C. COMMUNIS. BENTH. Veracruz.
C. DENSA, ROB. Y SEAT. México.
C. FOLIOLOSA, HOOK. Y ARN. Rancho Viejo.
C. HIRSUTA, MART. Y GAL. Veracruz.
C. INTEGRA, GRAY. Chihuahua, Sonora.
C. INTEGRIFOLIA, L. f. Orizaba.
C. LAXA, GRAY. Sonora.
C. LINARIÆFOLIA, BENTH. Sonora.
C. LONGIFLORA, KUNZE Tehuacán.
C. MEXICANA, GRAY. México.
C. MORANENSIS, H. B. K. Morán. Pachuca.
C. PECTINATA, MART. Y GAL. Orizaba.
C. PATRIOTICA, FERNALD. Chihuahua.
C. PRINGLEI, FERNALD. Hidalgo.
C. SCHAFFNERI, HEMS. Valle de México.
C. TENUIFOLIA, M. Y G Oaxaca.
C. TOLUCENSIS, H. B. K. Toluca.

XLIII. **Cordylanthus,** *Nutt.* (Es nombre griego que significa *flor claviforme.*) Hierbas de hábito parecido á las del género **Orthocarpus,** de hojas alternas, ó profundamente divididas en pocas lacinias, siendo las florales algo más anchas; flores en espigas cortas terminales, sencillas ó compuestas; labio corolino anterior casi tan largo como el posterior, ancho y obtusamente tri-ondulado; estilo por lo común de ápice ganchudo y engrosado debajo del estigma; cápsula comprimida y oblonga; semillas pocas bi-seriadas, lateralmente insertas, provistas de embrión grandecito.

C. Orcuttianus, Gray.—Planta peluda (30 cm. ó menos de alto), con numerosas hojas pinadamente partidas; lóbulos foliares filiformes ó lineales; corola amarillenta, de labios anchos é iguales; filamentos lampiños: el par más largo tiene anteras bi-loculares, si bien el lóculo inferior es tardíamente polinífero, mientras que las del par más corto abortan, quedando reducidas á un rudimento bi-partido, hirsuto y amarillo. Fronteras de la Baja California.

C. Kingii, Wats. Baja California.

C. laxiflorus, Gray. Sonora.

C. maritimus, Nutt. San Quintín, B. C.

C. Wrightii, Gray. Chihuahua.

XLIV. **Lamourouxia,** H. B. K. (Género dedicado á J. V. F. C. Lamouroux, Profesor de Historia Natural en Caen, 1773 † 1825.) Hierbas generalmente perennes, de hojas opuestas dentadas ó enteras (disectas en *L. multifida*); cáliz campanulado, 4-partido; corola mucho más larga que el cáliz, de garganta alargada y con frecuencia ventricosa; labio corolino anterior corto, giboso, bi-plegado, provisto de 3 lóbulos pequeños; estambres en varios casos salientes, todos fértiles ó los posteriores estériles; anteras coherentes á veces por pares y densamente lanudas; cápsula ovóidea; semillas numerosísimas. Género revisado en Agosto de 1895 por los Sres. B. L. Robinson y J. M. Greenman.

Clave Analítica de las Especies Mexicanas

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Subgeneros	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Estambres fértiles 4.	I. Euphrasioides...	....	2	
	Estambres fértiles 2.	II. Hemispadon....	....	11	

2	Hojas bipinatífidas............................		*L. multifida*.......		a-
	Hojas aserradas, festoneadas ó enteras....		....	3	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
3	Lóculos antéricos de base espolonada.....	....	4	
	Lóculos antéricos sin espolón..............	....	6	
4	Hojas más ó menos enteras.................	....	5	
	Hojas obtusamente aserradas........	*L. Pringlei*........		d–
5	Cáliz de 8 á 11 mm. de largo...............	*L. longiflora*......		b–
	Cáliz de 4 á 6 mm. de largo................	*L hyssopifolia*....		c–
6	Corola de 11 á 16 mm. de largo...........	*L. parviflora*......		e–
	Corola de 2 á 6 cm. de largo..............	....	7	
7	Cáliz muy irregular, de lóbulos lanceolados........	*L. xalapensis*......		f–
	Cáliz menos irregular, de lóbulos aovado–oblongos................	....	8	
8	Hojas aovado–lanceoladas..................	....	9	
	Hojas aovadas..................................	....	10	
9	Pl nta puberulenta..............................	*L. exerta*..........		g–
	Planta hirsuta...................................	*L. dependens*.		h–
10	Corola de 6 cm. de largo.....................	*L. macrantha*.....		i–
	Corola de 4 cm. ó menos de largo.........	*L. ovata*............		j–
11	Hojas aovadas ú oblongas, casi ó del todo sesiles..	....	12	
	Hojas lanceoladas ó lineales, á menudo pecioladas......................................	....	14	
12	Lóbulos calicinos todos ó algunos aserrados.........	*L. rhinanthifolia.*		l–
	Lóbulos calicinos enteros....:...............	....	13	
13	Inflorescencia laxa.............................	*L. Smithii*		m–
	Inflorescencia densa	*L. viscosa*..........		n–
14	Filamentos posteriores barbados...	....	14½	
	Filamentos posteriores lampiños...........	....	15	
14½	Flores lila...........................	*L. tenuifolia*......		o–
	Flores rojas..	*L. Conzattii*......		ó–
15	Hojas enterísimas.............................	*L. integérrima*...		p–
	Hojas más ó menos aserradas ó festoneadas...	....	16	

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	ESPECIES	Número de referencia.	Letra de orden.
16	Hojas de 25 mm. ó más de largo........	....	17	
	Hojas de 12 mm. ó menos de largo.......	....	18	
17	Cáliz provisto de 12 aristas conspicuas....	*L. lanceolata*......		q–
	Cáliz obscuramente aristado..............	*L. Nelsonii*.......		r–
18	Hojas de 1 á 2 mm. de ancho.............	*L. microphylla*...		s-
	Hojas de 4 á 5 mm. de ancho............	*L. gracilis*.........		t–

1. Euphrasioides, *Benth.*

Estambres 4, casi ó del todo iguales. Estaminodio rudimentario á veces presente.

a–L. MULTIFIDA, H. B. K.—Planta muy característica por sus hojas disectas, perenne, áspero–puberulenta, ó densa y á veces glandularmente peluda; corola amarillo–rojiza, de 2½ cm. de largo; cápsula globular (8 mm), de ápice puntiagudo, provista de semillas numerosas, diminutas, amarillentas y brillantes. Común en todos los Estados del Centro y del Sur, en alturas de 1,000 á 3,000 metros sobre el nivel del mar. En el Cerro de San Felipe, Oaxaca, donde encontramos esta especie á 2,100 metros de elevación, florece en Septiembre.

VAR. GRANDIFLORA, BENTH.—Distínguese de la forma típica por sus flores que llegan á tener 5 cm. de largo. Región Central. Guanajuato.

b–L. LONGIFLORA, BENTH —Hojas oblongo–lineales, atenuadas en ambas extremidades, agudas; de 5 cm. de largo y de 2 á 4 mm. de ancho las mayores, dientes calicinos alesnados. Cercanías de Bolaños, Jalisco, y Sierra Madre; Sonora.

c–L. HYSSOPIFOLIA, GRAY.—Hojas por lo común más cortas y más anchas que las de la especie anterior, inversamente lanceoladas ó espatuladas, de 1½ á 3 cm. de largo, por 5 mm. de ancho; dientes calicinos alesnados. Sierra Tarahumara, Chihuahua.

d–L. PRINGLEI, ROB. Y GREENM.—Planta tomentosita (1½ m. de alto), leñosa en la base, erguida y ramosa; hojas elípticas, obtusas (15 mm. de largo por 6 de ancho) y subsesiles; flores en racimos más bien densos (5 cm.); dientes calicinos oblongos y obtusitos, y pedúnculos muy cortos. Esta especie fué descubierta por el Sr. C. G. Pringle el 25 de Septiembre de 1894 en el Cerro de San Felipe, Oaxaca, á unos 3000 metros de elevación.

e–L. PARVIFLORA. HEMSL.—Planta lampiña, de flores cortamente pedunculadas. México, sin localidad especificada. Biol. Cent. Amer. Bot II, 465.

f–L. XALAPENSIS, H. B. K. — Cáliz delgado, espatáceo, profundamente hendido por delante (1 cm.), de lóbulos por lo común agudos; corola de 2½ cm. de largo. Jalapa–Enríquez, Orizaba y Veracruz =L. SPATHÁCEA, BENTH. Oaxaca.

g–L. EXERTA, ROB. Y GREENM.—Tallo subtetragonal, muy ramoso en la parte superior, de hojas estrechamente lanceoladas y aserradas, agudas (2½ á 6 cm. de largo por 5 á 7 mm. de ancho) y atenuadas en la base; cáliz lampiño, de 1 cm. ó menos de largo; corola (2½ á 4 cm.) densamente pubescente; estambres muy salientes. Valle de México y Estados de Oaxaca y Guerrero.

h–L. DEPENDENS, BENTH.—Lóbulos calicinos con frecuencia dentados; flores (4 cm.) de pedúnculos algo largos. Estado de Chiapas.

i–L. MACRANTHA, MART. Y GAL.—Planta pubescente, de hojas subsesiles, obtusas y profundamente festoneado-aserradas; flores en racimos erguidos; lóbulos calicinos enteros; corola roja en la cara dorsal y amarilla en la ventral. La especie original fué encontrada por Galeotti en Orizaba. También se halla en el Cerro de San Felipe, Oaxaca.

j–L. OVATA, MART. Y GAL.—Diferencíase de la anterior por sus flores más pequeñas en racimos más hojosos, y lóbulos calicinos más ó menos aserraditos. Bosques de robles, en el Cerro de San Felipe, Oaxaca.

II. **Hemispadon**, *Benth.*

Estambres fértiles 2, ó cuando menos el par posterior mucho más corto que el anterior y con anteras reducidas.

l–L RHINANTHIFOLIA, H. B. K.—Tallo herbáceo? y pubescente, de hojas (1 á 3 cm.) severamente aserradas; flores axilares y solitarias, poco pedunculadas; cáliz de tubo corto, campanulado, provisto de 2 ó 3 nervios en cada seno, y lóbulos más largos que su tubo; corola roja (5 cm. ó menos), cubierta de lana densa y corta. Esparcida por todos los Estados del Centro y del Sur, Oaxaca.

m–L. SMITHII, ROB. Y GREENM.—Tiene el hábito de la precedente, hojas del tallo aovadas, agudas y muy aserradas, las mayores de 5 cm. de largo por 2½ de ancho; las de las ramas subcordiformes. sesiles y más pequeñas; cáliz de tubo corto, cilíndrico (7 mm), con cinco lóbulos lanceolados é iguales; corola (6 cm.) roja, largamente tubulosa. Especie nueva, descubierta por mi malogrado amigo y compañero de trabajo, Dr. Lucio C Smith, en las montañas de Jayacatlán, Oaxaca, á unos 1500 metros de elevación, el 13 de Agosto de 1894, y bautizada con su nombre por los Sres. L. B. Robinson y J. M. Greenman.

n–L VISCOSA, H. B K.—Planta más ó menos tomentoso-glandular, de tallo rígido y hojas gruesecitas, severamente aserradas; cáliz corto de tubo campanulado y lóbulos lanceolados; corola roja (4 cm.), de tubo cilindróideo y angosto. Se halla diseminada por todo México.

o–L. TENUIFOLIA, MART. Y GAL.—Planta lampiña, de tallo muy ramoso en la parte superior; ramas ascendentes, delgadas y muy hojosas; hojas superiores (2½ cm. ó menos de largo por 3 mm. de ancho) enteras y subsesiles; cáliz de tubo sub-nulo y limbo de 5 segmentos angostos, puntiagudos (8 mm.), provisto de una costilla central prominente; corola lila (2 cm ó poco más de largo), de tubo campanulado- ventricoso. Enrique Galeotti recogió por primera vez esta especie en el Estado de Oaxaca. También se encuentra en la Región Central. VAR. MICRANTHA GREENM Oaxaca.

L. CONZATTII GREENM SP. N. Hermosa especie descubierta por el autor en el Cerro de Pápalo, Cuicatlán, en Junio de 1898. Herbácea y perenne, de tallos y

ramas purpurinos; hojas indivisas; flores escarlatas y grandes (5 á 6 cm.); estambres inclusos estilo pubescente; cápsula ovalada y lampiña.

Véase Proceed. Am. Ac. of Arts and Scien. Vol. XXXV. 16-1900-pág. 312.

p-L INTEGERRIMA DONNELL-SMITH.—Planta que ennegrece al secarse, de hojas estrechamente lanceoladas (3½ cm. de largo por 3 ó 4 mm. de ancho), atenuadas en ambos extremos, de venación muy obscura, pero provistas de un nervio conspicuo; cáliz obscuramente 8-aristado. ¿Fronteras de Tabasco y Chiapas con Guatemala?

q-L. LANCEOLATA, BENTH.—Como la anterior al secarse ennegrece; hojas lanceoladas, del mismo tamaño que en la especie precedente, fina, severa é irregularmente aserradas; ramas divergentes; segmentos calicinos agudos, lanceolado-lineales. Estado de Chiapas.

r-L NELSONII ROB Y GREENM —Planta pubescente de hojas delgadas oblongas, agudas (5 á 8 cm. de largo por 8 mm. de ancho), irregularmente dentadas; cáliz pubescente (1 cm.), de segmentos lanceolados, agudos y erguidos; corola roja en la parte superior (5 cm.), y en la base amarillenta. El Sr. Nelson descubrió esta especie en las cercanías de Dominguillo, Oaxaca, á una altura de unos 1500 metros sobre el nivel del mar, el 30 de Octubre de 1894. Tehuacán, Cuernavaca.

s-L. MICROPHYLLA MART. Y GAL.—Hojas oblongas festoneado-aserraditas; cáliz lampiño, de segmentos muy cortos. Estado de Oaxaca, Clavellinas.

t-L. GRACILIS ROB. Y GREENM.—Planta pubernienta en líneas longitudinales, de hojas elíptico oblongas, y flores en racimos sencillos y hojosos hacia el ápice; segmentos calicinos aovado-oblongos; corola moderadamente ventricosa (3½ cm), roja con la garganta amarillenta. Sierra Madre del Sur, 3500 metros de elevación, en la proximidad de Chilpancingo, Guerrero.

XLV. **Pedicularis,** *Lin.* (Derivado del nombre latino pedículus, *piojo*. El nombre parece estar mal aplicado, á menos que las plantas de este género se hayan usado y sirvan como insecticidas.) Hierbas por lo común perennes, de hojas alternas ó verticiladas, rarísimas veces sub-opuestas, pinatífidas ó dentadas: las florales son decrecientes á medida que se acercan al ápice; flores dispuestas en espigas ó á veces en racimos terminales; cáliz variable; corola de labio anterior sub-erguido en la base y bi-crestado en la parte superior, provisto de tres lóbulos abiertos, ó vueltos hacia abajo, siendo menor el intermedio; anteras transversales; cápsula comprimida, aovado-lanceolada, más ó menos falciforme, con muchas semillas en su parte inferior.

PEDICULARIS.	Cáliz anteriormente hendido		*P. canadensis*	1
	Cáliz dentado	Cáliz pubescente	*P. eburnata*	2
		Cáliz lampiño	*P. angustifolia*	3

1. P. CANADENSIS. LIN.—Pequeña, de hojas pinatífidas, oblongo-lanceoladas, con sus lóbulos cortos, oblongos, obtusos y dentados; flores en espiga hojoso-bracteada; corola de 2 cm. de largo; cápsula lanceolada México. Hidalgo.

2. P. EBURNATA, ROB. Y SEAT.—Tallo erguido (60 á 90 cm. de alto) hirsuto-pubescente y sencillo; hojas oblongo-lanceoladas, de 13 á 15 cm. de largo,

teniendo las radicales peciolos largos (5 á 7 cm.) y pubescentes; flores en espiga sencilla de unos 30 cm. de longitud; cáliz pequeño y aovado, con dientes subiguales, ciliados ó ligeramente denticulados. Sierra Madre Occidental, Chihuahua.

3. P. ANGUSTIFOLIA, BENTH.—Planta erguida, ramosa, de hojas lineales y enteras; cápsula lanceolada, muy aguda, superiormente dehiscente, y como tres veces más larga que el cáliz. Cercanías de Bolaños, Jalisco, Batopilas.

P. ORIZABÆ, CHAM. Y SCHLECHT.—Estados de Veracruz y Oaxaca.

P. MEXICANA, ZUCC. MEXICO.—Valle de Toluca.

P. TRIPINNATA, MAR. Y GAL.—Morelia.

Familia XIX.—Selagináceas-Selaginaceæ

Conocida también con el nombre de *Globulariáceas*, esta reducida familia comprende plantas herbáceas ó leñosas, de hojas por lo común alternas, glandulosas, sencillas y sin estípulas. El caliz es persistente, espatáceo ó tubuloso, tri–quinti–fido. Los estambres son en número de 3 á 5, y en este último caso uno de ellos rudimentario. El ovario, que es bi–locular, encierra en cada cavidad un solo óvulo pendiente y anátropo. El estilo y el estigma son sencillos. El fruto es un aquenio ó di–aquenio, y las semillas contienen un embrión recto y un perispermo carnoso. Consta de 8 géneros, 6 de los cuales son propios del Africa Austral y los 2 restantes se extienden por Europa y Asia. llegando uno de ellos á la América Boreal.

Familia XX.—Mioporáceas-Myoporaceæ

Las plantas de esta pequeña familia son leñosas, de hojas comúnmente alternas, sencillas, glandulosas y sin estípulas. Las flores axilares son pentámeras, con 4 estambres didinamos, por lo común salientes. El ovario es bi–multi–locular, y en cada cavidad hay dos óvulos pendientes y anátropos. El estilo es casi siempre sencillo. El fruto es una pequeña drupa algo seca, y las semillas contienen un embrión rollizo de cotiledones plano–convexos, raicilla súpera y perispermo carnoso. Como el anterior éste también es un grupo exótico. Lo forman 5 géneros con unas 80 especies.

Familia XXI.—Verbenáceas-Verbenaceæ

Esta familia comprende plantas herbáceas y leñosas, de hojas generalmente opuestas ó verticiladas y sin estípulas. Las flores en la mayoría de los casos están dispuestas en espigas ó corimbos. Los estambres son por regla general didinamos, aunque á veces hay sólo dos. El pistilo es bi-carpelar, aplicado sobre un disco más ó menos conspicuo pero á veces presenta de 4 á 8 lóculos monospermos por la subdivisión de las cavidades primitivas. El fruto es una drupa que contiene de 2 á 4 nuececillas, ó se compone de igual número de aquenios secos con embrión recto y raicilla regularmente inferior.

Clave Analítica de Tribus y Géneros.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Tribus.	Géneros.	Número de referencia.	Número de orden.
1	Inflorescencia centripetal.	I. Verbeneas.	....	2	
	Inflorescencia centrifugal.	II Viticeas...	....	11	
2	Flores sesiles..................................		.. ..	3	
	Flores pediceladas.....................		....	9	
3	Ovario bi-locular..............................		....	4	
	Ovario cuadri-locular........................		....	8	
4	Lóculos ováricos monospermos...........		....	5	
	Lóculos ováricos dispermos................		*Priva*.............		V.
5	Estambres fértiles cuatro...................		....	6	
	Estambres fértiles dos........................		*Stachytarpheta*...		IV.
6	Fruto carnoso...................................		*Lantana*..........		I.
	Fruto seco		....	7	
7	Corola cuadri-lobada.........................		*Lippia*		II.
	Corola quinti-lobada.........................		*Bouchea*..........		III
8	Fruto seco dehiscente........................		*Verbena*		VI.
	Fruto carnoso indehiscente.........		*Tamonea*.........		VII.
9	Ovario 2-ovulado..............................		*Petræa*...........		VIII.
	Ovario 4-8-ovulado...........................		....	10	

Número progresivo	CARACTERES DIFERENCIALES.	GENEROS	Número de referencia.	Número de orden.
10	Estigma 2-fido	*Citharexylum*		IX.
	Estigma 4-lobado	*Duranta*		X.
11	Fruto drupáceo		12	
	Fruto capsular	*Avicennia*		XVII.
12	Lóbulos corolinos iguales		13	
	Lóbulos corolinos desiguales		15	
13	Drupa con varias pirenas monospermas		14	
	Drupa con una pirena tetrasperma	*Petitia*		XIII.
14	Estigma único, bi-lobado	*Callicarpa*		XI.
	Estigmas dos, filiformes	*Ægiphila*		XII.
15	Pirena única, cuadri-locular		16	
	Pirenas cuatro monospermas	*Clerodendron*		XVI.
16	Estambres fértiles dos	*Cornutia*		XIV.
	Estambres fértiles cuatro	*Vitex*		XV.

TRIBU I.—VERBENEAS-VERBENEÆ.

Hojas enteras ó divididas, pero nunca compuestas. Ovulos anátropos y erguidos. Géneros por lo común pubescentes.

I. **Lantana,** *Lin.* (Nombre antiguo de un *Viburnum* ó Barbadejo, *V. lantana Lin.*, transportado á este género en virtud de la semejanza que tiene con él. La significación verdadera sin embargo de este nombre, es por demás incierta.) Plantas herbáceas y con más frecuencia frutescentes, tomentosas ó cubiertas de pelos híspidos y sencillos; hojas dentadas y comúnmente rugosas; flores en espiga densa, solitarias en las axilas de las brácteas, desprovistas de bracteolas; cáliz pe-

queño; tubo corolino cilindróideo y limbo abierto, 4–5–fido, de lóbulos iguales ú obscuramente bi–labiado; estambres didinamos é inclusos, fijos en la mitad del tubo; anteras aovadas, de lóculos paralelos; estilo corto y estigma oblicuo; fruto drupáceo.

Clave analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies	Número de referencia	Letra de orden.
1	Tallos espinosos		2	
	Tallos inermes		3	
2	Pedúnculos cilíndricos en toda su longitud	*L. Camara*		a–
	Pedúnculos claviformes superiormente	*L. horrida*		b–
3	Hojas verticiladas	*L. trifolia*		c–
	Hojas opuestas		4	
4	Pedúnculos de 2 cm. ó menos de largo	*L. canescens*		d–
	Pedúnculos de 4 cm. ó más de largo		5	
5	Hojas de ápice redondeado	*L. involucrata*		e–
	Hojas de ápice mucronado		6	
6	Dientes foliares redondeados	*L. hispida*		f–
	Dientes foliares agudos	*L. macropoda*		g–

a–L. Camara, Lin. *Matizadilla.*—Planta como de 1 metro de alto, áspera y más ó menos hirsuta, de tallo cubierto de espinas cortas y ganchudas; hojas aovado–oblongas, á menudo sub–cordiformes, aserrado–festoneadas (5 cm.), ásperas en ambas caras ó más blandas y pubescentes en la inferior; pedúnculos rígidos, tan largos como las hojas; brácteas lanceoladas, hirsutas, una mitad más cortas que la corola amarilla, anaranjada ó roja. Guaymas, Guadalajara, Manzanillo, Córdoba, Sonora.

b– L. horrida, H. B. K.—Es tan parecida á la especie anterior, que es punto menos que imposible encontrar un carácter que la distinga de ella. Acaso no sea más que una forma de L. Camara, algo diferenciada en su porte, en virtud de alguna causa externa á la vez que pasajera, como la altura sobre el nivel del mar, clima, naturaleza del terreno, etc. Se halla diseminada por todo México. Matamoros.

c–L. trifolia, Lin —Tallo hirsuto, de hojas lanceoladas (7 cm. de largo por 2½ de ancho), aserraditas, de ápice agudo y base atenuada, casi ó del todo lampiñas, muy rugosas en la cara superior y escasamente pubescentes en el envés;

pedúnculos rígidos (4 cm.), cuadrangulares y pubescentes. Jalapa de Díaz, Distrito de Tuxtepec, á 280 metros de elevación, Oaxaca.

d-L. canescens, H. B. K.—Como su nombre lo indica es planta ceniciento-canescente, de hojas aovado-lanceoladas, rugosas y más largas que los pedúnculos; brácteas aovado-acuminadas; corola pequeña y blanca. Región del Río Bravo, Coahuila, y Jayacatlán, Oaxaca.

e-L. involucrata, Lin.—Planta muy ramosa y canescente, de hojas aovadas, festoneadas y rugositas, ásperas en la cara superior y tomentosas en el envés; pedúnculos iguales ó más largos que las hojas; brácteas sedosas y aovadas. Esparcida por todo el País. Tequila, Alamos.

f-L. hispida, H B. K.—Tallo sencillo, de hojas aovado-atenuadas (6 cm.), verde-obscuras y peludas en la cara superior, más claras y casi lampiñas en el envés. Tequila, Jalisco y Rancho de Calderón, Oaxaca. Jalapa, Orizaba.

g-L. macropoda, Torr.—Planta como de 1 m. ó menos de elevación, ceniciento-pubescente; hojas aovado-oblongas, tosca y severamente dentadas, dos ó tres veces más cortas que los pedúnculos; brácteas aovadas, tan largas como las flores; corola purpúrea ó blanca. Alamos, Sonora, y Región del Río Bravo del Norte.

L. velutina, Mart. y Gal.—Alcanza unos 90 cm. de altura; flores blancas. Alamos, Sonora Veracruz, Orizaba.

L. hirsuta, Mart. y Gal.—Jalapa, Córdoba, Puebla.

L, mollis, Grah.—México.

L. multicolor, Lemaire.—México.

L. tiliaefolia, Cham.—México.

II. **Lippia**, *Lin.* (Género dedicado al Dr. A. Lippi, asesinado en Abisinia á principios del siglo XVIII.) Arbustos lampiños ó pubescentes, más raramente plantas herbáceas, de hojas por lo común opuestas ó verticiladas por tres, en rarísimos casos alternas; flores en espigas alargadas, pequeñas y solitarias en la axila de las brácteas; cáliz pequeño, ovóideo-campanulado; tubo corolino cilindráceo, de limbo oblicuo, abierto y sub-bilabiado; estambres didinamos, fijos en la mitad del tubo corolino, inclusos ó apenas salientes; lóculos antéricos paralelos; estilo corto y estigma oblicuo ó curvo; fruto incluso en el cáliz.

Clave analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Sub-géneros	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Flores en cabezuelas ó espigas cortas y brácteas anchas.....................	Zapania...	....	2	
	Flores en espigas alargadas y brácteas angostas.	Aloysia...	....	14	

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
2	Pedúnculos solitarios en la axila de las hojas		3	
	Pedúnculos umbelados, apareados ó numerosos		9	
3	Hojas más ó menos lisas		4	
	Hojas más ó menos rugosas		7	
4	Pedúnculos más cortos que las hojas.	*L. dulcis*		a–
	Pedúnculos más largos que las hojas.		5	
5	Hojas de 6 cm. ó más de largo	*L. purpurea*		b–
	Hojas de 4 cm. ó menos de largo		6	
6	Hojas de 1 cm. de ancho	*L. nodiflora*		c–
	Hojas de 1½ cm. de ancho	*L. lanceolata*		d–
7	Brácteas sin cilios marginales	*L. geminata*		e–
	Brácteas ciliadas		8	
8	Hojas de base cuneiforme	*L. nutans*		f–
	Hojas de base redondeada	*L. oaxacana*		g–
9	Flores desprovistas de pedunculillos		10	
	Flores provistas de pedunculillos		12	
10	Hojas de 3 cm. ó menos de largo		11	
	Hojas de 10 cm. de largo	*L. microcephala*		j–
11	Pedúnculos apareados	*L. Berlandieri.*		h–
	Pedúnculos (algunos) solitarios	*L. Palmeri*		i–
12	Pedúnculos solitarios	*L. umbellata*		l–
	Pedúnculos apareados ó numerosos		13	
13	Hojas de 16 cm. de largo	*L. callicarpæfolia*		m–
	Hojas mucho más pequeñas	*L. graveolens*		n–

14	Hojas aovado-orbiculares	*L. Wrightii*		o–
	Hojas oblongo-lanceoladas	*L. lycioides*		p–

a–L. DULCIS, TREV., *Orozuz.*—Planta muy ramosa desde la base, de hojas verdes, lampiñas y punteaditas en ambas superficies (5 cm. de largo, de los que uno corresponde al peciolo), aovado-lanceoladas, enteras ó dentadas, aromáticas y dulces; pedúnculos (2 cm.) filiformes, y flores en cabezuelas (1 cm.), compactas y cilindróideas. Quiotepec, Oaxaca y demás Estados de la Región Meridional.

b–L. PURPUREA, JACQ. LANTANA PURPUREA, BENTH. Y HOOK.—Planta pubescente, de hojas moderadamente dentadas (7 cm.), aovado–mucronadas y peciolos cortos; pedúnculos solitarios (9 cm.) y opuestos en la axila de las hojas; brácteas peludas, aovado lanceoladas. Monte Albán, Oaxaca. Cuernavaca. Orizaba.

c–L. NODIFLORA, MICHX.—Tallos herbáceos, verdoso-cenicientos, provistos de algunas ramas ascendentes, de hojas espatuladas (2 á 4 cm. de largo), atenuadas y enteras en la mitad inferior, aserrado–redondeadas en la superior; pedúnculos filiformes; espigas cilindráceas, en la madurez como de 1 cm. de largo; lóbulos calicinos lanceolado–lineales: corola corta, purpúreo–rosada ó casi blanca. Regiones cálidas y arenosas de todo el globo. México.

d–L. LANCEOLATA, MICHX.—Es muy parecida á la anterior, distinguiéndose de ella por su color más verde, hojas más delgadas, por lo común más anchas, apenas aserradas y corola blanco–azulada. Estados del Norte. Querétaro.

e–L. GEMINATA, H. B. K.—*Hierba buena cimarrona. Té del país.* Planta fruticosa, de hojas pubescentes, aromáticas, aovadas ú oblongas, arrugaditas en la cara superior, tomentosas y canescentes en el envés; pedúnculos por lo común solitarios en la axila de las hojas, apenas más largos que los peciolos de éstas; espiga al principio globular y en la madurez cilindrácea; brácteas anchamente aovadas, algo más cortas que la corola purpúrea ó morada. Río Blanco, Jalisco. Oaxaca. Veracruz.

f–L. NUTANS, ROB. Y GREENM.—Arbusto de hojas aovadas, agudas, gruesecitas, muy arrugadas, peluditas en la cara superior ($2\frac{1}{2}$ cm. de largo por $1\frac{1}{2}$ de ancho) y muy pubescentes en el envés; peciolos cortísimos; pedúnculos por lo común curvos y colgantes ($1\frac{1}{2}$ cm.), en las axilas superiores opuestos y pubescentes; cabezuelas globulosas, como de $2\frac{1}{2}$ cm. de diámetro; brácteas aovadas, obtusas, reticuladas y pubescentes; flores pequeñas, cortamente pediceladas. Especie nueva encontrada por el Sr. Pringle en el Cañón de Las Hoyas, Oaxaca, en Noviembre de 1894.

g–L. OAXACANA, ROB. Y GREENM.—Arbusto de 1 m. ó más de altura, de tallos cenicientos y hojas aovado–oblongas, obtusas en la base ($1\frac{1}{2}$ á 3 cm. de largo por la mitad de ancho), muy rugosas y pubescentes en la cara superior, más pálidas y tomentosas en el envés, festoneado–aserraditas y cortamente pecioladas; flores en espigas (5 cm. de largo por 2 de diámetro) más bien densas en las extremidades de las ramas; brácteas rombóideo–trasovadas, verdoso–amarillentas (5 mm. de largo por 2 ó 3 de ancho) y ciliadas; flores muy pequeñas, de cáliz bi–lobado, densamente peludo–pubescente y corola 4–lobada; fruto piriforme. Especie nueva encontrada por los Sres. C. G. Pringle y E. W. Nelson en el Cañón de Las Hoyas y cercanías de Dominguillo, Oaxaca, en Noviembre y Octubre respectivamente de 1894.

h–L. BERLANDIERI, SCHAUER.—Especie lampiña ó puberulenta, muy ramosa, de hojas elíptico–oblongas (3 cm. con el peciolo que representa la sexta parte de esta longitud), obtusas, superiormente arrugadas, tomentositas en el envés, de márgenes festoneado–aserraditos; pedúnculos muy cortos (6 mm.),

flores en cabezuelas laxas y pequeñas, de corola saliente y bracteas diminutas. Cuesta de Quiotepec, Oaxaca.

i-L. PALMERI, WATSON. *Orégano.*—Especie fruticosa (1 m. ó más de elevación), de hojas aovadas ó elípticas, decurrentes y cortamente pecioladas (2 cm.), rugosas y pubescentes; pedúnculos muy cortos, solitarios ó apareadas en la axila de las hojas; espigas (1 cm. ó menos) en cabezuelas plurifloras; cáliz delgado y corola hipocrateriforme, blanca, amarilla ó rosada. Cercanías de Guaymas, Sonora.

VAR. SPICATA, ROSE.—Se diferencia de la forma típica por sus flores dispuestas en espigas más largas (2 cm.) y más compactas. Región del Norte.

j-L. MICROCEPHALA, CHAM. Y SCHLECHT.—Especie tomentosa y muy ramosa, de hojas oblongas, enteras en su mitad inferior y dentadas en la otra mitad; pedúnculos sencillos, filiformes (2 cm. de largo) en número de 5 ó 6 en cada axila; brácteas muy pequeñas; flores diminutas, en cabezuelas globulares, de unos 5 mm. de diámetro. Distrito de Cuicatlán, Oaxaca.

l-L. UMBELLATA, CAV.—Tallos lampiños, de hojas aromáticas, aovadas ú orbiculares, obtusas (5 cm. de largo por 3 de ancho), verdes y muy rugosas en la parte superior, blanquecinas y tomentosas en el envés, festoneado-aserraditas y cortamente pecioladas; brácteas oblongas ó aovadas, de ápice redondeado; pedúnculos filiformes (2 cm.) en apariencia solitarios y opuestos en la axila de las hojas. Jayacatlán, Oaxaca.

m-L. CALLICARPÆFOLIA, H. B. K.—Planta aromática, tomentosa, de hojas elípticas ó aovado-oblongas (18 cm. de largo con todo y peciolo que tiene 2, por 6 de ancho), festoneado-aserraditas, verdosas y arrugadas en la parte superior, blanquecino-tomentosas en el envés; pedúnculos umbelados, en número de 2 á 3 en cada axila, pubescentes (5 cm. de largo), de ápice bi-bracteado, de donde nacen 5 pedunculillos peludos, dispuestos en un mismo plano, de los que el central mide 1 cm. de largo, 1½ los exteriores y próximamente 2 cm. los intermedios: brácteas anchas y puntiagudas. Jayacatlán, Oaxaca. Tehuacán. Tantoyuca.

n-L. GRAVEOLENS, H. B. K.—Planta fruticosa, de 1 m. ó más de alto, cenicienta y pubescente; hojas aovado-oblongas, festoneadas y arrugado-reticuladas, peludas en la cara superior y canescentes en el envés; pedúnculos umbelados, en número de 3 á 6 en cada axila, más cortos que las hojas; brácteas delgadas, aovadas, agudas, sedosas y más cortas que la corola blanco-amarillenta. México, particularmente en la Región del Río Bravo. Monclova. Orizaba Córdoba.

o-L. WRIGHTII, GRAY.—Arbusto de 1 m. ó más de elevación, con ramas diminutamente canescente-tomentosas; hojas (1 cm.) festoneadas y rugosas, de peciolos cortos; espigas densas, en pedúnculos cortos; dientes calicinos triangulares; corola blanca, olorosa, interiormente lampiña. Región Septentrional. San Luis Potosí.

p-L. LYCIOIDES, STEUD.—Mucho más elevado que el anterior, de ramas largas y delgadas, puberulentas y á veces espinositas; hojas obtusas, uni-nervias, sin venas, ásperas en la cara superior y pálidas en el envés; espigas axilares, racimoso-paniculadas, filiformes; flores olorosas, blancas ó teñidas de morado. Región del Norte.

L. FSATIGIATA, BRANDEGEE. *Damiana.*—Flores purpúreo-rojizas. Santa Agueda, Baja California.

L. FORMOSA, BRANDEGEE. Baja California.

L. MONTANA, BRANDEGEE. Baja California.
L. APPENDICULATA, R. Y G —Desierto de Mapimí.
L. BARBATA, BRAND.—Baja California.
L. CHRYSANTHA, GREENM. Morelos.
L. HIRSUTA, MUTIS. Cuernavaca.
L. IODANTHA, ROB. Y GREENM. Cuernavaca.
L. LANATA, WALP. México.
L. MYRIOCEPHALA. CH. Y SCHL. Papantla.
L. ORIGANOIDES, H. B. K. Yucatán.
L. REPTANS, H. B. K. Tampico.
L. STAECHADIFOLIA, H. B. K. Isla Cozumel.
L. SUBSTRIGOSA, TURCZ. Chiapas.
L. PRINGLEI, BRIQ. Viguera.

III. **Bouchea,** *Cham.* (Dedicado á Carlos Bouché, jardinero de Berlin.) Hierbas sub-frutescentes, de hojas opuestas; enteras ó dentadas, y flores en espigas terminales, por lo común alargadas, solitarias y sesiles en la axila de las brácteas, cortamente pediceladas; cáliz tubuloso, provisto de 5 costillas prominentes, cada una de las cuales termina en 5 dientes más ó menos marcados; tubo corolino cilindráceo, de limbo oblicuo y abierto; estambres inclusos, fijos en la mitad superior del tubo, de filamentos cortos y anteras aovadas, de lóbulos paralelos; estilo filiforme, de ápice anterior sub-claviforme estigmatoso, y posterior dentado ó tuberculado; fruto seco y duro, oblongo ó lineal, casi ó del todo incluso en el cáliz.

B. EHRENBERGII, CHAM.—Especie anual apenas puberulenta, de hojas aovadas, pecioladas y aserradas; flores pequeñas en espiga corta; corola saliente y azulada. Montes de San Juan del Estado, Oaxaca, y Guadalajara, Jalisco.

B. DISSECTA, WATSON.—Se distingue de la anterior por sus hojas disectas, espigas más largas y corola blanca ó azul poco saliente. Cercanías de Guaymas, Sonora.

IV. **Stachytarpheta,** *Vahl.* (Compuesto griego cuya significación corresponde á *espiga densa.*) Hierbas ó sub-arbustos pubescentes, de hojas opuestas ó alternas, dentadas y comúnmente ásperas; flores en espigas terminales, sesiles y solitarias en la axila de las brácteas; cáliz provisto de 5 costillas, tubuloso, 5-dentado; corola de tubo cilindróideo y limbo abierto 5-fido; estambres 2, de filamentos cortos, fijos en la mitad superior del tubo corolino é inclusos; estaminodios 2, posteriores y muy pequeños; estilo alargado; fruto oblongo-lineal, incluso en el cáliz.

	CARACTERES DIFERENCIALES			ESPECIES	
STACHYTAR.	Tallo común, más ó menos leñoso.	Flores purpúreas.	Hojas lampiñas.........	*S. Nelsonii*...	1
			Hojas pubescentes......	*S. acuminata.*	2
		Flores al principio escarlata y después rosadas.......................		*S. mutabilis*...	3
	Tallo dicotómico y herbáceo..................................			*S. bifurca*.....	4

1. S. Nelsonii, Rob. y Greenm.—Planta fruticosa de ramas cenicientas; hojas casi ó completamente opuestas, rómbico-aovadas, aserrado-dentadas en la mitad superior, de ápice agudo y base atenuada (2½ á 4 cm.), pubescentes en la cara superior y tomentositas en el envés; espigas de 5 á 10 cm. de largo; brácteas lanceolado-lineales, agudas, pubescentes en ambas superficies, con cilios marginales poco patentes; dientes calicinos coherentes; corola lampiña por fuera y pubescente en la garganta. Descubierta en las cercanías de Dominguillo, Oaxaca, por E. W. Nelson en Octubre de 1894.

2. S. acuminata, DC.—Se distingue de la anterior por ser casi lampiña y tener brácteas más largas, conspicuamente ciliadas. Cerro de "El Fortín" y Monte Albán, Oaxaca.

3. S. mutabilis, Vahl. Verbena mutabilis, Jacq.—Arbusto frondoso, blanquizco y muy elegante, como de 1 m. de elevación, de hojas aovado-oblongas ó cordiformes. Zitácuaro, Michoacán. Acapulco.

4. S. bifurca, Bent.—Especie puberulenta, de hojas pecioladas, atenuadas en la base y festoneado-aovadas; dientes calicinos alesnados y brácteas lanceoladas y sedosas. Región Central, Aguascalientes.

S. albiflora, DC. Alrededores de Oaxaca.

S. cayennensis, Vahl. Papantla.

S. jamaicensis, Vahl. México.

V. **Priva**, *Adans.* (Nombre de origen muy dudoso.) Plantas erguidas, de hojas opuestas y dentadas; flores en espigas largas, pequeñas ó medianas, solitarias y casi por completo sesiles en la axila de las brácteas; cáliz con 5 costillas terminadas en otros tantos dientes cortos; corola de tubo cilindráceo y limbo abierto, oblicuo, sub-bi-labiado y 5-lobado; estambres 4, didinamos, inclusos, fijos en la mitad del tubo corolino; lóculos antéricos más ó menos paralelos; estilo filiforme.

P. orizabæ, Watson.—Especie pubescente, de hojas aovadas (9 cm. de largo con el peciolo que tiene 1½, por 5 de ancho) y flores cortamente pediceladas; cáliz cilíndrico y puberulento; fruto erguido. Cercanías de Orizaba, Veracruz.

P. hispida, Juss.—Tiene el hábito y la pubescencia de la anterior. Se distingue de ella por sus hojas dentado-festoneadas y cáliz sub-campanulado, densamente híspido; fruto cabizbajo. Valle de México, Guadalajara y Chihuahua.

P. echinata, Juss.—Especie á veces pubescente, de hojas aovadas ó cordiformes; espiga delgada con flores purpúreas y alternas; cáliz fructífero hirsuto; fruto aovado y cuadrangular. Manzanillo, Colima, y Región Septentrional. Veracruz.

VI. **Verbena,** *Tourn. L. Verbena.* (Nombre derivado del Celta, aplicado por los antiguos romanos á una hierba sagrada.) Plantas herbáceas, por lo común pubescentes, de hojas, en la mayoría de los casos, opuestas y comúnmente dentadas; flores en espigas terminales, pequeñas ó medianas, sesiles y solitarias en la axila de brácteas angostas; cáliz 5–dentado, provisto de 5 costillas, limbo corolino abierto, subbilabiado, formado por 5 lóbulos oblongos; estambres inclusos, fijos en la parte superior del tubo; estilo corto; lóculos ováricos uni–ovulados; fruto incluso en el cáliz.

Clave Analítica de algunas Especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Anteras sin glándula apendicular........	....	2	
	Anteras con glándula apendicular........	....	8	
2	Brácteas inconspicuas....................	....	3	
	Brácteas conspicuas......................	....	7	
3	Espigas filiformes.......................	....	4	
	Espigas más ó menos densas.............	*V. littoralis*..........		e–
4	Hojas profundamente divididas...........	....	5	
	Hojas simplemente aserradas.............	....	6	
5	Tallos más ó menos lampiños............	*V. officinalis*.........		a–
	Tallos hirsuto–pubescentes...............	*V. xutha*............		b–
6	Hojas pecioladas..........................	*V. urticæfolia*......		c–
	Hojas casi ó del todo sesiles.............	*V. polystachya*......		d–
7	Planta erguida, hirsuto–canescente......	*V. canescens*.........		f–
	Planta procumbente y pubescente........	*V. remota*...........		g–
8	Glándula antérica pequeña y corta.......	....	9	
	Glándula antérica patente................	*V. Wrightii*.........		l–
9	Corola de 7 mm. ó menos de ancho.....	....	10	
	Corola de 12 mm. ó más de ancho......	*V. Aubletii*..........		j–
10	Planta híspida ó hirsuta..................	*V. ciliata*........ ..		h–
	Planta pubescente.........................	*V. bipinnatifida*...		i–

a–V. officinalis, Lin.—Especie anual de tallos delgados y hojas una ó dos veces pinatífidas ó 3–5–hendidas; brácteas más cortas que el cáliz; corola purpurina muy pequeña, de lóbulos diminutos. Es planta oriunda del Antiguo Continente, de donde pasó al Nuevo con la llegada de los europeos. En México se halla silvestre en las Cumbres de San Juan del Estado, Oaxaca y otras localidades.

b–V. xutha, Lehm.—Más alta y robusta que la anterior, de hojas más ó menos canescentes, con lóbulos foliares toscamente dentados; brácteas iguales al

cáliz en longitud; corola azul ó purpúrea, de lóbulos muy pequeños. Región Septentrional.

c–V. URTICÆFOLIA, LIN.—Tallo de un metro ó más de elevación, de hojas aovado-lanceoladas y agudas; brácteas más cortas que el cáliz; corola muy pequeña, generalmente blanca. América Tropical.

d–V. POLYSTACHYA, H. B. K.—Se distingue de la anterior por ser más pequeña y áspera y por sus espigas numerosas. Jayacatlán y Cerro de San Felipe, Oaxaca.

e–V. LITTORALIS, H. B. K.—Especie lampiña, de unos 60 cm. de elevación; hojas lanceolado-lineales (9 cm. de largo por 7 mm. de ancho), enteras y provistas de un nervio central prominente; flores pequeñas, purpúreas ó azules. Diseminada por todo México. Orizaba, Morelia, Oaxaca.

f–V. CANESCENS, H. B. K,—Planta muy ramosa desde la base, de hojas incisas ó pinatífidas; flores en espigas solitarias; brácteas alesnadas; corola azulada. Las Sedas, Oaxaca.

g–V. REMOTA, BENTH.—Más áspera que la precedente, de hojas inciso-pinatífidas, y flores en espigas terminales alargadas, pequeñas y tardías, de brácteas lineales. Aguascalientes.

h–V. CILIATA, BENTH.—Hojas muy subdivididas, de lóbulos oblongos ó lineales; espigas cortamente pedunculadas ó sesiles y densas; cáliz fructífero oblongo, con dientes alesnados y cortos; corola azulada ó purpúrea. Valle de Oaxaca.

i–V. BIPINNATIFIDA, NUTT.—Muy parecida á la anterior, de la que se diferencia principalmente por sus brácteas sedosas, por lo común más largas que el cáliz y dientes de este último desiguales. Cumbres de San Juan del Estado, Oaxaca.

j–V. AUBLETII, LIN.—Hojas de 2½ á 5 cm. de largo, incisamente lobadas, dentadas ó 3-partidas; flores en espigas pedunculadas y largas; dientes calicinos desiguales; corola purpúreo-rojiza ó lila, raras veces blanca. Región del Norte.

l–V. WRIGHTII, GRAY?—Planta pubescente (60 cm.), de tallo sencillo y hojas profundamente partidas; flores en espigas pedunculadas, densas y oblongas; dientes calicinos cortísimos; corola claro-purpúrea. Estado de Chihuahua.

Otras especies de **Verbena** son las siguientes:

V. ANDRIEUXII, SCHAU. Entre Puebla y Oaxaca.
V. ARIZONICA, GRAY. Región del Norte.
V. BARBATA, GRAH. México.
V. BRACTEOSA, MICHX. San Luis Potosí.
V. DELICATULA, M. Y ZUCC. Tehuantepec.
V. EHRENBERGIANA, SCHAU. Monterrey.
V. ELEGANS, H. B. K. Entre Morán y Regla.
V. EXILIS, SCHAU. Valle de Toluca.
V. LONGIFOLIA, MART. Y GAL. Michoacán
V. PROSTRATA, R. BR. México.
V. RHINANTHIFOLIA, M. Y G. Morelia.
V. TEUCRIIFOLIA, M. Y G. Citlaltepetl.
V. TRIFIDA, H. B. K. Atotonilco el Grande.

VII. **Tamonea**, *Aubl.* (Vocablo de origen para nosotros desconocido. También se llama **Leptocarpus**, *Willd.*, fruto contraído, y **Kæmpfera**, *Houst.*, en memoria de Engelberto Kæmpfer, célebre médico y viajero alemán, 1651 † 1716.) Plantas herbáceas ó subfrutescentes; hojas opuestas, pequeñas y subsesiles, dentadas ó inciso-pinatífidas; flores pequeñas, sesiles y solitarias en la axila de las brácteas, dispuestas en espigas paucifloras; cáliz tubuloso 5-dentado; corola de tubo cilindróideo y limbo oblicuo, abierto, y 5-fido; estambres didinamos, fijos en la mitad del tubo corolino é inclusos; lóculos antéricos paralelos, y ováricos 1-ovulados; estilo incluso y estigma oblicuo. Comprende 4 especies propias de la América Tropical, inclusa la Región Mexicana del Sur, que no describimos por falta de datos.

T. scabra, Ch. y Schl. Las Palmas, San Luis Potosí.

VIII. **Petræa**, *Lin.* (Dedicado al botánico inglés *Lord Petrée.*) Especies más ó menos arborescentes, lampiñas ó provistas de pubescencia diminuta y áspera; hojas opuestas, coriáceas; flores en racimos terminales alargados, azulejas ó violáceo-purpúreas; cáliz tubuloso-campanulado, con 5 lóbulos iguales, membranáceos, largos y coloreados, los que presentan en la garganta 5 escamas introrsas y conniventes; corola de tubo corto, cilindróideo, y limbo-oblicuo, abierto, 5-fido, de lóbulos obtusos, con frecuencia desiguales; estambres didinamos é inclusos, insertos en la mitad del tubo; anteras oblongas de celdas paralelas; ovario bi-locular, aplicado sobre un disco hipogino; estilo corto y estigma oblicuo; fruto indehiscente, coriáceo-sub-carnoso, incluso en el tubo calicino.

P. arborea, H. B. K.—Hojas enterísimas, oblongas (6 á 9 cm. de largo por 3 ó 4 de ancho), cortamente pecioladas; cáliz de tubo pubescente y limbo de lóbulos oblongos (15 mm. de largo por 4 de ancho), cerúleos, provistos en el envés de un nervio central conspicuo. Cuicatlán, Oaxaca. Córdoba, Tampico.

IX. **Citharexylum**, *Lin.* (Literalmente significa *cítara-madera.* Tal vez indique que la madera de estas plantas es propia para la fabricación de instrumentos musicales.) Arboles ó arbolillos de hojas opuestas, aserraditas ó espinoso-dentadas; flores pequeñas, por lo común blancas, dispuestas generalmente en racimos terminales alargados; cáliz tubuloso-campanulado, membranáceo, 5-dentado ó lobado; corola de tubo cilíndrico y timbo-abierto, 5-fido; estambres didinamos, inclusos, fijos en la mitad superior del tubo corolino; anteras oblongas, de lóculos paralelos; estilo incluso y estigma bífido; ovario de 4 cavidades uni-ovuladas; drupa jugosa con dos pirenas.

C. Berlandieri, Rob.—Arbol como de 3 metros de elevación, de ramas grises y ramitas pubescentes; hojas rómbicas ó aovadas (2½ á 4 cm.), membranáceas, puberulentas en la cara superior y pubescentes en el envés, enteras ó

algún tanto dentadas cerca del ápice; cáliz pubescente, 5-dentado; corola interiormente vellosita, de limbo con 5 lóbulos redondeados, puberulentos en ambos lados; filamentos peludos. Las Canoas, San Luis Potosí, y cercanías de Matamoros, Tamaulipas.

C. VILLOSUM, JACQ.—Hojas oblongo-trasovadas, más ó menos enteras y biglandulares en la base; flores blancas; cortamente pedunculadas. México.

C. BRACHYANTHUM, GRAY. C. LYCIOIDES. DON y LYCIUM BRACHYANTHUM, GRAY. (V. la p. 104.)—Ramas numerosas y puberulentas, de hojas muy variables; cáliz 5-dentado, pubescente; corola blanca, de tubo campanulado; estambres á veces 5, anteríferos; drupas amarillas. Estado de Coahuila.

C. FLABELLIFOLIUM, WATSON.—Arbusto elevado más ó menos pubescente, de hojas en forma de abanico (2 cm. ó menos de largo); truncadas ó redondeadas en el ápice; flores en racimos terminales ó á veces axilares y sesiles; pedunculillos muy cortos, cáliz agudamente dentado; corola morado-obscura, de tubo amarillento, más corto que el cáliz; estambres 5, uno de ellos estéril. Cercanías de Guaymas, Sonora.

C. CINALOANUM, ROB. y mejor SINALOANUM. Sinaloa, México.
C. AFFINE, DON. Amecameca.
C. CAUDATUM, L. Huatusco, Jalapa.
C. ELLIPTICUM, MOC. Y SESSÉ. México.
C. GLABRUM, GREENM. Chapala.
C. INCANUM, MOC. Y SESSÉ. México.
C. MOÇINI, D. DON. México.
C. OVATIFOLIUM, GREENM. Cuernavaca.
C. RUGENDASII. CHAM. Jalapa.
C. RETICULATUM. H. B. K. Veracruz.
C. SCABRUM, MOC. Y SESSÉ. México.
C. SESSEI, D. DON México.

X. **Duranta,** *Lin.* (Género dedicado á Castor Durante, médico de Sixto V. Nació en Spoleto el año de 1529 y † en Viterbo en 1590. Escribió un tratado sobre las plantas de las Indias Occidentales.) Arbustos lampiños ó tomentosos, armados de espinas axilares; hojas opuestas ó verticiladas, enteras ó dentadas; flores pequeñas, por lo común en racimos terminales alargados; cáliz más ó menos tubuloso, 5-dentado; corola de tubo cilíndrico y limbo abierto, 5-fido; estambres inclusos, didínamos, fijos en la mitad superior del tubo corolino; anteras sin apéndices, de lóculos paralelos y distintos; estilo corto de estigma desigualmente 4-lobado; ovario de 8 cavidades uni-ovuladas; drupa jugosa con 4 pirenas.

D. PLUMIERI, JACQ.—Especie lampiña ó diminutamente pubescente, de ramas cuadrangulares, y hojas trasovadas ú oblongas, por lo común enteras, atenuadas en la base y cortamente pecioladas; dientes calicinos triangulares; corola lila, y drupa amarilla. Guadalajara, Jalisco, tanto silvestre como cultivada. Jalapa, Córdoba, Oaxaca.

TRIBU II.—VITICEAS-VITICEÆ

Hojas opuestas, en raros casos verticiladas. Ovulos anfítropos, lateralmente insertos.

XI. **Callicarpa,** *Lin.* (Significa *fruto hermoso.*) Arbustos de ramas por lo común tomentosas y hojas opuestas, aserradito-festoneadas; flores pequeñas y tetrámeras, purpurinas ó blanco-cerúleas, dispuestas en cimas multifloras; cáliz campanulado; corola de limbo 4-fido; estambres 4, iguales, fijos en la parte superior del tubo corolino y con frecuencia salientes; estilo alargado; ovario 4-locular; fruto, drupa abayada, globular ó deprimida, purpúrea ó colorada.

C. AMERICANA, LIN.—Arbusto de hojas oblongo-aovadas, verdosas en la cara superior y blanquizcas ó ferruginosas en el envés, agudas y cuneiformes en la base; cimas paucifloras, más cortas que los peciolos; corola azulada y fruto morado. Región Septentrional.
C. ACUMINATA, H. B. K. Papantla.
C. FERRUGINEA, SWARTZ. México.
C. PARVIFOLIA, HOOK. Y ARN. México.

XII. **Ægiphila,** *Jacq.* (Tal vez con más propiedad **Ægiphylla,** *hoja de cabra*, pues en el primer caso el nombre resulta de muy obscura aplicación.) Arbolillos pubescentes ó lampiños, de hojas opuestas y enterísimas; flores en cimas ó panículas terminales, á veces unisexuales por aborto; cáliz campanulado ó tubuloso; tubo corolino recto, cilindróideo, y limbo abierto, 4-5-fido, estambres 4 (raras veces 5), fijos en la parte superior del tubo, iguales, salientes ó inclusos; anteras aovadas, de celdas paralelas; estilo filiforme; ovario de 4 cavidades 1-ovuladas. Las plantas de este género son propias de la América Tropical.

Æ. BRACHYATA CH. Y SCHL. Sur de México.
Æ. PACÍFICA GREENM. Tres Marías.

XIII. **Petitia,** *Jacq.* (Dedicado á Alejo T. Petit, físico francés, 1791 † 1820) Arboles ó arbustos tomentosos, de hojas opuestas y muy enteras; flores pequeñas en cimas tirsóideo-paniculadas; cáliz campanulado 4-fido ó dentado; tubo corolino corto y limbo 4-fido; estambres 4, iguales é inclusos, fijos en la parte superior del tubo; lóculos antéricos paralelos; estilo apenas saliente, de ápice cortamente bífido; ovario con dos cavidades dispermas; drupa pequeña. Comprende 3 especies de México y las Antillas.

P. OLEINA, BENTH. Y HOOK. México.

XIV. **Cornutia,** *Lin.* (¿En memoria de Anneo Cornuto, filósofo estóico del siglo 1º? También se conoce con el nombre de **Hosta**, *Jacq.*) Arbustos tomentosos, de ramas cuadrangulares y hojas opuestas, anchas, y muy enteras; flores pequeñas, cerúleas ó violáceas; cáliz campanulado; corola de tubo cilindróideo y limbo 4-fido; estambres 4, dos fijos en la mitad del tubo corolino y dos estériles (estaminodios), posteriores y filiformes; lóculos antéricos divergentes; estigma bífido; ovario velloso con 4 cavidades uni-ovuladas; drupa pequeña y globular. Consta de 6 especies diseminadas por toda la América Tropical.

C. PUNCTATA, WILLD.—México?
C. GRANDIFOLIA, SCHAU. Jalapa.
C. LONGIFOLIA, SPRENG. México?
C. PYRAMIDATA, L. Orizaba.

XV. **Vitex,** *Lin.* (Nombre clásico del *agnocasto* ó *sauzgatillo.*) Arbustos lampiños ó tomentosos, de hojas opuestas comunmente digitadas; flores cimosas de cáliz campanulado ó tubuloso-infundibuliforme, 5-fido ó dentado; tubo corolino cilindróideo, de limbo oblicuo, subbilabiado y 5-fido; estambres didinamos, por lo común salientes; estilo filiforme y estigma bífido; lóculos ováricos uni-ovulados.

V. PYRAMIDATA, ROB.—Arbusto puberulento-pubescente, de unos 5 metros de elevación; peciolos largos profundamente surcados; lóbulos foliares 5, elípticos, enteros, de ápice mucronado y base redondeada (7 á 10 cm. de largo por la mitad de ancho), verdes y suavecitos en la parte superior, pálidos y tomentosos en el envés; cáliz muy pequeño, 5-dentado; corola bilabiada; estambres salientes; celdas antéricas divergentes. Tequila, Jalisco.
V. MOLLIS, H. B. K. *Ahuilote.*—Arbolito de flores aromáticas y moradas; fruto negro, comestible. Tequila, Jalisco, y Quiotepec Oaxaca.
V. FLAVENS, HOOK. Y ARN. México

XVI. **Clerodendron**, *Lin.* (*Arbol sagrado.*) Arbustos lampiños ó pubescentes, de hojas opuestas, en raros casos verticiladas por 3, generalmente enteras; cáliz acampanado, 5-fido ó dentado; tubo corolino con frecuencia alargado, de limbo 5-fido; estambres 4, fijos en la parte superior del tubo, muy salientes; anteras aovadas, de lóculos paralelos; estilo largo, con estigma bífido y agudo; ovario de cuatro cavidades uni-ovuladas; drupa globular, á menudo 4-surcada ó lobada.

C. LIGUSTRINUM, BR.—Región Marítima del Este, Tampico.
C. MOLLE, H. B. K.—Isla Chatham. Baja California.

XVII. **Avicennia,** *Lin.* (En honor de Avicena—Ibu-Sina—médico árabe, 980 † 1037.) Arbustos lampiños ó canescentes de hojas opuestas, muy enteras y coriáceas; flores pequeñas y sesiles, variadamente dispuestas; cáliz corto, 5-partido; corola de tubo cilindróideo y limbo

4-fido? de lóbulos sub-iguales; celdas antéricas paralelas; estilo corto y estigma bífido; ovario con cuatro cavidades imperfectas, uni-ovuladas, provisto de una columna central 4-alada; fruto capsular, dehiscente en dos valvas carnositas.

A. NITIDA, JACQ.—Hojas oblongas ó elíptico-lanceoladas; lóbulos corolinos tomentositos en ambos lados; estilo tan largo como los estambres. Litoral de Tamaulipas.

A. TOMENTOSA JACQ.—Campeche y Cozumel.

Familia XXII.—Labiadas-Labiatæ.

Constituyen esta numerosa é importante familia plantas herbáceas ó arbustos, de hojas aromáticas, opuestas ó verticiladas, provistas de abundantes pelos secretores que producen un aceite esencial, sencillas y sin estípulas. Sus tallos y ramas son habitualmente cuadrangulares, guardando estas últimas la misma disposición que las hojas. Las flores se hallan dispuestas en tirsos de inflorescencia primaria centripetal, y poseen un cáliz persistente, por lo común tetrámero. Los estambres son diandros ó didinamos, hallándose á veces un quinto estambre rudimentario. El ovario está aplicado regularmente sobre un disco hipogino, y presenta 4 divisiones más ó menos marcadas—del centro de las cuales nace un estilo ginobásico, terminado en un estigma bífido—simulando ser cuadricarpelar, cuando en rigor no hay sino dos carpelos, cada uno de los cuales tiene dos cavidades monospermas. Este es, sin disputa, uno de los grupos más naturales del reino vegetal. En efecto, sus ramas tetrágonas, hojas opuestas, corola bilabiada, estambres diandros ó didinamos, fruto constituído por cuatro aquenios distintos y semillas erguidas, son caracteres tan marcados y peculiares, que no es posible confundirlos con los de ninguna otra familia. En México está fuertemente representado, en particular modo por los géneros *Sàlvia* é *Hyptis*, aunque los géneros endémicos son muy contados. Como otras muchas, esta es una familia universal, pues sus numerosos géneros y especies se hallan diseminados por todo el globo, desde la zona tórrida hasta las regiones árticas y montañas más elevadas.

Clave Analítica de Tribus y Géneros

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Tribus	Número de referencia.
1	Núculas de inserción basilar..........................	....	2
	Núculas de inserción oblicua ó ventral.............	VI. Teucrieas....	31
2	Estambres decumbentes sobre el labio anterior....	I. Ocimoideas......	6
	Estambres diversamente dispuestos.................	....	3
3	Estambres fértiles 2..................................	II. Salvieas.......	9
	Estambres fértiles 4..................................	....	4
4	Estambres posteriores más largos que los anteriores..	III. Nepeteas......	15
	Estambres iguales ó los porteriores más cortos...	....	5
5	Corola de labio posterior poco ó nada cóncavo...	IV. Menteas	16
	Corola de labio posterior marcadamente cóncavo.	V. Estaquideas...	25

		Géneros.	Número de referencia.	Número de orden.
6	Labio corolino anterior plano ó poco cóncavo..	....	7	
	Labio corolino anterior pronunciadamente cóncavo	....	8	
7	Estigmas dos, distintos.....................	*Ocimum*............		I.
	Estigma único, casi entero................	*Catopheria*.........		II.
8	Núculas interiormente cóncavas.........	*Marsypianthes*....		III.
	Núculas ovóideas ú oblongas.............	*Hyptis*..............		IV.

9	Lóculos antéricos aproximados ó unidos.	....	10	
	Lóculos antéricos separados ó solitarios.	....	14	
10	Cavidades poliníferas paralelas ó divergentes..	....	11	
	Cavidades poliníferas continuadas en el mismo plano...............................	*Monarda*...........		IX.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GÉNEROS	Número de referencia.	Número de orden.
11	Labio corolino posterior sub-plano......	....	12	
	Labio corolino posterior cóncavo.........	*Acanthomintha*...		VIII.
12	Estambres salientes.	*Cunila*.............		V.
	Estambres inclusos........................	....	13	
13	Cáliz irregular...........................	*Hedeoma*...........		VI.
	Cáliz regular.............................	*Poliomintha*.......		VII.
14	Conectivo muy prolongado hacia abajo.	*Salvia*.............		X.
	Conectivo poco ó nada prolongado......	*Audibertia*.........		XI.
15	Lóculos antéricos divergentes...........	*Nepeta*.............		XII.
	Lóculos antéricos paralelos..............	*Cedronella*.........		XIII.
16	Cáliz fructífero poco ó nada desarrollado.	....	17	
	Cáliz fructífero desarrollado y vesicular.	....	23	
17	Corola 4–lobada, casi regular............	*Mentha*............		XIV.
	Labio corolino posterior erguido.........	....	18	
18	Flores en capítulos involucrados...... ..	....	19	
	Inflorescencia diversamente dispuesta...	....	20	
19	Lóculos antéricos al principio paralelos.	*Monardella*.......		XV.
	Lóculos antéricos siempre divergentes..	*Origanum*.........		XVI.
20	Cáliz marcadamente bi–labiado...........	....	21	
	Cáliz regular ú obscuramente bi–labiado	....	22	
21	Estambres distantes ó divergentes........	*Thymus*............		XVII.
	Estambres aproximados, paralelos ó convergentes.	*Calamintha*.......		XVIII.
22	Flores casi siempre pequeñas............	*Micromeria*........		XIX.
	Flores por lo común grandes y vistosas.	*Gardoquia*.........		XX.
23	Lóculos antéricos paralelos...............	....	24	
	Lóculos antéricos divergentes............	*Sphacele*...........		XXIII.
24	Corola blanquizca ó amarillenta.........	*Lepechinia*........		XXI.
	Corola escarlata ó roja....................	*Dekinia*............		XXII.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	GÉNEROS	Número de referencia.	Número de orden.
25	Cáliz profundamente bi-labiado..........	....	26	
	Cáliz poco ó nada bi-labiado..............	....	29	
26	Labios calicinos enteros.....................	....	27	
	Labios calicinos dentados..................	*Brunella*.......		XXVII.
27	Cáliz inflado pero no giboso...............	*Salazaria*......		XXIV.
	Cáliz giboso pero no inflado...............	....	28	
28	Labio corolino posterior galeiforme......	*Scutellaria*.....		XXV.
	Labio corolino posterior no galeiforme..	*Perilomia*......		XXVI.
29	Estambres inclusos.........................	*Marrubium*...		XXVIII.
	Estambres más ó menos salientes.......	....	30	
30	Cáliz 5-dentado.............................	*Stachys*.........		XXIX.
	Cáliz 6-10-dentado.........................	*Leucas*.........		XXX.
31	Lóbulos corolinos casi iguales............	....	32	
	Lóbulos corolinos muy desiguales.......	*Teucrium*.....		XXXIII.
32	Lóculos antéricos divergentes............	*Trichostema*...		XXXI.
	Lóculos antéricos paralelos...............	*Tetraclea*......		XXXII.

TRIBU I.—OCIMOIDEAS-OCIMOIDEÆ

Estambres didinamos. Anteras de confluencia uni-locular. Ovario cuadri-partido.

I. **Ocimum,** *Tourn. Lin.* (Nombre antiguo de incierta significación, que algunos autores suelen escribir **Ocymum.**) Plantas herbáceas ó fruticosas, de hojas florales bracteiformes y flores en falsos verticilos pluri-floros, dispuestos en racimos terminales; cáliz aovado ó campanulado; corola de tubo por lo común corto y limbo de labio posterior bi-lobado, siendo muy entero el anterior; estilo bífido en el ápice; aquenios ovóideos ó casi esféricos.

O. CARNOSUM, LINK. Y OTTO.—Tallo dicótomo, de hojas rómbicas (7 cm. de largo por 4 de ancho), agudas en el ápice y atenuadas en la base, enteras en la mitad inferior y dentadas en la superior, lampiñas y largamente (3 cm.) pecioladas; flores en racimos sencillos y muy largos; limbo calicino de labio anterior enterísimo, y el posterior desigualmente 4-dentado. Santo Domingo del Río, Distrito de Cuicatlán, Oaxaca. San Luis Potosí.

O. MICRANTHUM, WILD. *Albahaca de la tierra.*—Planta anual, lampiña, de hojas aovadas más ó menos aserradas y largamente pecioladas; flores en racimos terminales (7 cm. de largo), provistas de pequeñas brácteas caducas; labio calicino superior ancho y redondeado; corola blanca, diminuta; filamentos separados y desnudos. Estado de Tabasco y otras localidades de la Región Meridional.

O. BASILICUM, LIN. *Albahaca de hoja ancha.*—Especie herbácea, dulce y aromática, de tallo erguido y hojas pecioladas, oblongas ó aovadas. Es propia del Antiguo Continente, pero universalmente cultivada por su grato aroma.

O. CAMPECHIANUM, MILL. Campeche.

O. SELLOWII, BENT. Jalapa, Orizaba.

O. THYRSIFLORUM, L. Valle de Oaxaca.

II. **Catopheria,** *Benth.* (Nombre griego que probablemente alude á la radícula acumbente de los cotiledones). Hierbas erguidas, de flores en falsos verticilos, dispuestos en densas espigas terminales; cáliz membranáceo, ovóideo ó tubuloso; corola de tubo corto y garganta ensanchada; labio corolino posterior anchamente 4-dentado; estambres muy salientes, de filamentos libres; disco más ó menos anular; aquenios orbiculares, comprimidos y lustrosos. Comprende 3 especies esparcidas por Colombia, América Central y Estados Mexicanos del Sur.

C. CHIAPENSIS, GRAY. Chiapas.

III. **Marsypianthes,** *Mart.* (Voz de etimología para nosotros desconocida.) Plantas herbáceas, á menudo viscositas, de hojas decrecientes á medida que se acercan al ápice, donde se convierten en brácteas pequeñas, y flores por lo común en densos verticilastros capitulados; cáliz campanulado, igualmente 5-dentado; tubo corolino recto, y limbo de labio posterior bífido y el anterior trífido; disco casi entero; estilo de ápice cortamente bífido.

M. HYPTOIDES, MART.—Fronteras de Chiapas con Guatemala. Oaxaca. Veracruz.

IV. **Hyptis,** *Jacq.* (Término griego que alude á la forma resupinada del labio corolino inferior.) Plantas herbáceas ó frutescentes, de inflorescencia muy variada; cáliz ovóideo, campanulado ó tubuloso, 5-dentado; tubo corolino cilindróideo ó ligeramente ventricoso, de limbo 5-lobado; disco más ó menos íntegro; estilo de ápice brevemente bífido.

Clave Analítica de algunas Especies.

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Planta herbácea		2	
	Planta frutescente		3	
2	Flores casi ó del todo sesiles	*H. spicata*		a-
	Flores largamente pedunculadas	*H. capitata*		b-
3	Flores umbeladas		4	
	Inflorescencia distinta		5	
4	Planta blancuzco-puberulenta	*H. Palmeri*		c-
	Planta ceniciento-tomentosa	*H. tomentosa*		d-
5	Flores en racimos terminales		6	
	Flores en cimas ó espigas		8	
6	Hojas oblongo-lanceoladas		7	
	Hojas más ó menos deltóideas	*H. polystachya*		g-
7	Hojas inferiores puberulentas	*H. rhytidea*		e-
	Hojas inferiores tomentosas	*H. stellulata*		f-
8	Cáliz lanudo		9	
	Cáliz sin lana		10	
9	Hojas lampiñas	*H. laniflora*		h-
	Hojas pubescentes	*H. Emoryi*		i-
10	Hojas pecioladas	*H. albida*		j-
	Hojas sub-sesiles	*H. tephrodes*		l-

a-H. spicata, Poit.—Especie anual, de hojas aovadas, acuminadas y desigualmente aserradas; flores sesiles ó cortamente pediceladas, en pequeños glomérulos capitulados, interrumpidos, y á menudo en espigas ó racimos terminales paniculados; cáliz cilíndrico, con dientes cortos, sedoso-alesnados. Cercanías de Guadalajara, Jalisco. Sonora, Orizaba, Córdoba, Veracruz.

b-H. capitata, Jacq.—Planta herbácea, de hojas oblongo-lanceoladas (9 cm.), aserradas y atenuadas; flores en cabezuelas llevadas por largos pedúnculos axilares. Distrito de Cuicatlán, Oaxaca. Yucatán. Tabasco. Morelos.

c-H. Palmeri, Watson.—Especie fruticosa (2 á 3 m. de elevación), blancuzco-puberulenta, de hojas pecioladas, lanceoladas (4 cm.), cuneiformes ó redondeadas en la base; flores en umbelas laxas, cortamente pedunculadas; pedunculillos delgados y muy cortos; cáliz cilíndrico, puberulento; corola lila. Cercanías de Guaymas, Sonora.

d–H. TOMENTOSA, POIT.—Ceniciento-tomentosa, de hojas aovadas, redondeado–dentadas y pecioladas; flores en umbelas laxas pedunculadas, notables por la espesa lana blanca que reviste el cáliz campanulado y los pedunculillos filiformes. Jayacatlán, Estado de Oaxaca. Tehuacán.

e–H. RHYTIDEA, BENTH.—Arbusto (2½ m. de altura) de ramas glanduloso-pubescentes y hojas cortamente pecioladas, aserradas, lampiñas en la cara superior y puberulentas en el envés; flores en racimos terminales interrumpidos. Estado de Jalisco.

f–H. STELLULATA, BENTH.—Planta puberulenta y muy ramosa, de hojas tomentosas y aserraditas; flores en verticilastros interrumpidos; cáliz tubuloso, provisto de 5 dientes lineales y abiertos. Diseminada por todo México. Oaxaca.

g–H. POLYSTACHYA, H. B. K.—Especie pubescente de 2½ m. de altura; flores en racimos terminales paniculados. Jayacatlán, Oaxaca, y Río Blanco, Jalisco. Tepic.

h–H. LANIFLORA, BENTH.—Hojas lampiñas, pecioladas, redondeadas y dentadas; flores en cimas abiertas, llevadas por pedúnculos filiformes; cáliz densamente lanudo. Especie de 2 á 3 m. de elevación, propia del Cabo San Lucas, Baja California.

i–H. EMORYI, TORR.—Arbusto canescente de 1½ m. de alto; hojas aovadas (2 cm.) festoneadas y pecioladas; flores en cimas axilares. cortamente pedunculadas, sostenidas por pedunculillos tan largos como el cáliz lanudo; corola morada. Fronteras de Sonora.

Una var. de esta misma forma es un arbusto de 1 á 2 m. de elevación, con hojas menos tomentosas. Bahía de los Angeles, Baja California.

j–H. ALBIDA, H. B. K.—Se distingue de la anterior por sus hojas más oblongas y flores en glomérulos sesiles y compactos, dispuestos en espigas terminales desnudas. Región Central. Batopilas.

l–H. TEPHRODES, GRAY.—Planta canescente con excepción del cáliz; hojas lanceoladas y sub-sesiles; inflorescencia paniculada. Sur de la Baja California.

H. SUAVEOLENS, POIT. *Confituria.*—Flores blancas; aquenios maduros 1 ó 2 por aborto de los demás. Alamos, Sonora. San Luis Potosí. Guadalajara. Michoacán.

H. MACROCEPHALA, MART. Y GAL., VAR. VILLOSA, WATSON.—Capítulos con brácteas trinervias, oblongo-espatuladas; dientes calicinos casi tan largos como su tubo. Guadalajara.

H. COLLINA, BRANDEGEE —Baja California.

H. SEEMANNI, GRAY.—Alamos, Sonora. VAR. STENOPHYLLA, ROB.—Chihuahua.

H. VERTICILLATA, JACQ. *Hierba Martín.*—Tabasco. Veracruz.

H. PECTINATA, POIT, NEPETA PECTINATA, LIN.—Manzanillo. Orizaba.

H. ATRORUBENS, POIT.—Orizaba, Córdoba.

H. AXILLARIS. FERNALD.—Puebla.

H. EXCELSA, MART. Y GAL.—Veracruz.

H. INVOLUCRATA, BENT.—Sur de México.

H. LANTANAEFOLIA, POIT.—Sur de México.

H. LILACINA, CH. Y SCHL.—Jalapa.

H. NELSONII, FERNALD.—Jalisco.

H. OBLONGIFOLIA, BENTH.—Sur de México.

H. ODORATA, BENTH.—Orizaba.

H. PRINGLEI, FERNALD.—San Luis Potosí.

H. MADRENSIS, FERNALD.—Tepic.

H. RADIATA, WILLD.—México.
H. RECURVATA, POIT.—Córdoba.
H. RHOMBOIDEA, MART Y GAL.—Veracruz.
H. SPICIGERA, LAM.—Cuernavaca
H. STELLULATA, VAR. SINCLAIRI, BENTH.—Acapulco.
H. URTICOIDES, H. B. K.—Orizaba, Veracruz.

TRIBU II.—SALVIEAS-SALVIEÆ

Estambres perfectos dos. Estilo bífido en su ápice. Disco patente.

V. **Cunila,** *Lin.* (Antiguo nombre latino de algunas labiadas con las que Linneo estableció este reducido género americano.) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas por lo común pequeñas; inflorescencia varia, de flores pequeñas, blancas ó purpurescentes; cáliz ovóideo–tubuloso, 5–dentado, de garganta vellosa y provisto de 10 á 13 nervios iguales; labio corolino anterior trífido y abierto; estambres erguidos, de filamentos desnudos y anteras bi–loculares.

C. LONGIFLORA, GRAY.—Tallos herbáceos y delgados (50 cm. ó menos); cáliz cortamente dentado; corola blanca, cuatro veces más larga que el cáliz. Río Blanco, Jalisco.

C. FRAGRANS, MOC. y SESSÉ.—Especie sub-frutescente (1 m.), erguida y ramosísima, de hojas opuestas, aovadas y enteras; flores blancas, muy olorosas, en umbelas axilares. Zapotlán.

C. POLYANTHA, BENTH.—Orizaba, Estado de Veracruz.

C. SECUNDA, WATSON.—Probablemente es una var. de la anterior. Región Central.

C. LEUCANTHA, BENTH.—México.

C. LYTHRIFOLIA, BENTH—Monte de las Cruces.

C. STACHYOIDES, MART. Y GAL.—Orizaba.

C. TOMENTOSA, FERNALD.—Oaxaca.

VI. **Hedeoma,** *Pers.* (Nombre griego que alude al agradable aroma de que están dotadas les plantas de este género.) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas pequeñas más ó menos enteras; flores también pequeñas, en falsos verticilos paucifloros; cáliz tubuloso 5–dentado, provisto de 13 nervios longitudinales; labio corolino anterior trífido; estambres perfectos ascendentes debajo del labio posterior; anteras bi–loculares.

H. Drummondii, Bent.—Especie herbácea, muy ramosa, puberulenta ó ceniciento-pubescente; hojas oblongo-lineales, obtusas y subsesiles; cáliz híspido ó hirsuto, cilindróideo ó ligeramente ventricoso; corola saliente. Fronteras del Norte.

H. plicata, Torr.—Pubescente, de hojas rígidas, rómbico-aovadas; cáliz bi-labiado; corola corta. Región del Río Bravo del Norte.

H. costata, Gray.—Muy parecida á la anterior, de la que se diferencia por su pubescencia más pronunciada. Estados del Sur.

H. dentata, Torr.—Santa Cruz, Sonora.

H. hyssopifolia, Gray.—Norte de México.

H. Palmeri, Hems.—San Luis Potosí.

H. piperita, Benth.—Real del Monte.

H rotundifolia, Hems.—Zimapán.

H. thymoides, Gray.—Chihuahua.

H. tenella, Hems.—Monterrey.

VII. **Poliomintha,** *Gray.* (Compuesto griego equivalente á *menta cana.*) Plantas sub-fruticosas, canescentes, de hojas pequeñas y enteras, y flores en verticilastros axilares; cáliz tubuloso, provisto de 13 á 15 nervios iguales, 5-dentado, de garganta vellosa; corola de tubo saliente, recto, y limbo de labio anterior trífido; anteras bi-loculares, de celdas divergentes; estaminodios 2, posteriores y muy cortos; aquenios ovóideos.

P. incana, Gray. Hedeoma incana, Torr.—Especie muy ramosa, cubierta de un tomento plateado, espeso y menudo; hojas lineales, sesiles, sin nervación aparente; cáliz cilindróideo, 15-nervio, blanco velloso y provisto de dientes alesnados conspicuos; tubo corolino anularmente peludo en la parte superior. Región del Río Bravo del Norte.

P. mollis, Gray. Hedeoma mollis. Torr.—Planta muy tomentosa, de hojas aovadas; tubo calicino, provisto de 13 nervios y dientes cortos; corola dos veces más larga que el cáliz, interiormente peluda. Región del Río Bravo del Norte.

P. glabrescens, Gray.—Especie frutescente (30 á 60 cm.), al principio puberulenta y más tarde casi lampiña; hojas oblongo-lineales, obtusas, lampiñas y punteadas en la cara superior; dientes calicinos cortos, erguidos, aovados ó triangulares; corola blanca, por fuera vellosa y anularmente peluda en su interior, apenas tres veces más larga que el cáliz. Estado de Coahuila.

P. bicolor, Wats.—Monterrey.

P. longiflora, Gray.—Norte de México.

P. marifolia, Gray.—San Luis Potosí.

VIII. **Acanthomintha,** *Gray*, (*Menta espinosa.*) Hierbas anuales, lampiñas, de hojas trasovado-sub-orbiculares, toscamente dentadas; flores en verticilastros densos en las extremidades de las ramas; cáliz tubuloso-campanulado, 13-nervio, de labio posterior tri-dentado y bífido el anterior; tubo corolino interiormente desnudo, tan largo como el cáliz, y limbo de labio anterior tri-lobado; anteras bi-loculares: estaminodios dos, posteriores y filiformes; estilo lampiño, bífido en su ápice.

A. ILICIFOLIA, GRAY.—Brácteas en cada axila apareadas, con margen provisto de pocas espinas largas y delgadas; corola (2½ cm.) blanco-rosada. Fronteras de la Baja California.

IX. **Monarda,** *Lin.* (Género dedicado al Doctor sevillano Nicolás Monardes.—1493 - 1588—quien escribió una obra recomendable sobre las plantas medicinales de América.) Hierbas de hojas por lo común dentadas; flores en falsos verticilos multibracteados, densos y solitarios en el ápice de las ramas; cáliz tubuloso, largo, 15-nervio y 5-dentado; labio corolino anterior trífido, el posterior erguido y entero; anteras lineales, medifijas, aquenios ovóideos.

M. CITRIODORA CERV.—De 1 m. ó menos de elevación; brácteas oblongo-lanceoladas, blancuzcas ó teñidas de púrpura; garganta calicina densamente vellosa. Vertientes de la Sierra Tarahumara, Chihuahua.

M. FISTULOSA, L. Monterrey.

M. MACRANTHA, VAR. TENUIFLORA GRAY. Baja California.

M. PRINGLEI, FERNALD.—Nuevo León.

X. **Salvia**, *Lin.* (Nombre clásico de la *salvia*, derivado del latín salveo, *salvar*.) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas enteras ó variamente dentadas; inflorescencia en verticilastros pluri-multi-floros; cáliz ovóideo, tubuloso ó campanulado, de labio posterior entero ó tridentado, y el anterior bífido; corola de tubo incluso ó saliente, ventricoso ó superiormente ensanchado; labio corolino posterior más ó menos entero, siendo trífido el anterior; estaminodios dos, muy pequeños, á veces ausentes; aquenios ovóideo-triquetros ó comprimiditos.

CLAVE ANALÍTICA DE ALGUNAS ESPECIES

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	ESPECIES	Número de referencia	Letra de orden.
1	Corola roja, sanguinea, carmesí ó escarlata.	....	2	
	Corola morada, azul, blanca ó purpúrea...	....	12	
2	Cáliz coloreado..............................	....	3	
	Cáliz más ó menos verde......................	....	5	
3	Corola de 1½ cm. de largo....................	*S. chrysantha*....		a-
	Corola de 5 cm. de largo.....................	....	4	
4	Hojas de 9 cm. de largo......................	*S. pubescens*......		en-
	Hojas de 2½ cm. de largo.....................	*S. Regla*..........		b-

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
5	Hojas sesiles	*S. sessilifolia*		c–
	Hojas pecioladas		6	
6	Tallo hirsuto ó pubescente		7	
	Tallo lampiño ó puberulento		11	
7	Corola de 2½ cm. ó menos de largo		8	
	Corola de 3 cm. ó más de largo		9	
8	Tallo pubescente	*S. fulgens*		ch–
	Tallo hirsuto	*S. coccinea*		d–
9	Corola escarlata	*S. Rœmeriana*		e–
	Corola sanguínea		10	
10	Hojas obtusas y tomentosas	*S. stolonifera*		ai–
	Hojas puntiagudas, casi lampiñas	*S. longistyla*		in–
11	Hojas enteras	*S. Greggii*		eu–
	Hojas dentadas	*S. cinnabarina*		f–

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	ESPECIES.	Número de referencia.	Letra de orden.
12	Hojas lineales	*S. angustifolia*		g–
	Hojas más ó menos anchas		13	
13	Tallo lampiño ó puberulento		14	
	Tallo pubescente, hirsuto ó tomentoso		24	
14	Hojas lampiñas ó puberulentas		15	
	Hojas pubescentes ó tomentosas		21	
15	Cáliz coloreado		16	
	Cáliz verde		17	
16	Corola cerúlea	*S. subincisa*		h–
	Corola blanca?	*S. albiflora*		i–
17	Corola lampiña		18	
	Corola tomentosa		20	
18	Hojas oblongo-lineales		19	
	Hojas aovadas	*S. tiliæfolia*		l–
19	Planta herbácea	*S. lanceolata*		j–
	Planta frutescente	*S. chamædryoides*		k–
20	Corola grande, purpúrea	*S. purpurea*		ll–
	Corola pequeña, azul	*S. polystachya*		m–

Número progresivo.	Caracteres diferenciales.	Especies.	Número de referencia.	Letra de orden.
21	Cáliz coloreado........	....	22	
	Cáliz verde (1½ cm.), pubescente...........	S. aspera.........		p–
22	Cáliz tomentoso................................	....	23	
	Cáliz pubescente..............................	S. scorodoniæfolia		o–
23	Cáliz azulado...................................	S. rubropunctata		n–
	Cáliz purpúreo.....	S. semiatrata.....		ñ–
24	Hojas lampiñas ó puberulentas...............	....	25	
	Hojas pubescentes ó tomentosas.............	....	29	
25	Cáliz híspido, de 2 cm. de largo.............	S. mexicana......		q–
	Cáliz de 1 cm. ó menos de largo.............	....	26	
26	Tallo, ramas y peciolos hirsutos.............	S. amarissima...		r–
	Tallos y peciolos pubescentes ó tomentosos.	....	27	
27	Hojas blancas en el envés.....................	S. ballotæflora...		rr–
	Hojas verdes en ambas caras.................	....	28	
28	Hojas de 1 cm. de ancho.......................	S. lavanduloides.		s–
	Hojas de 4 cm. de ancho.......................	S. hispanica......		t–
29	Estigmas más ó menos lineales...............	....	30	
	Estigmas anchos y redondeados.........	....	35	
30	Hojas pecioladas................................	....	31	
	Hojas sub–sesiles..............	....	33	
31	Hojas deltoideas, obtusas......................	S. glechomæfolia.		u–
	Hojas oblongas ó lanceoladas..................	....	32	
32	Cáliz colorado...	S. officinalis......		ou–
	Cáliz verde ó azulado........	....	36	
33	Cáliz lanudo ó tomentoso.............	S. spicata.........		v–
	Cáliz peludo ó pubescente.....................	....	34	
34	Hojas aovadas, verdes en ambas caras......	S. veronicæfolia..		x–
	Hojas orbiculares, moradas en el envés.....	S. nana......... ..		y–
35	Flores pediceladas..............................	S. privoides......		w–
	Flores sub–sesiles..............................	S. occidentalis ...		z–
36	Cáliz tubuloso...................................	S. alamosana.....		oi–
	Cáliz campanulado...........	S. Conzattii......		za–

a–S. CHRYSANTHA, MART. Y GAL.—Planta sulfureo–tomentosa, de hojas aovado–lanceoladas, obtusas, finamente dentado-festoneadas (8 cm. de largo por 4 de ancho), verdes y rugosas en la cara superior, blanco-tomentosas en el envés; peciolos (1½ cm.) sulfúreo–tomentosos; flores en racimos terminales, subsesiles, dispuestas en verticilastros plurifloros aproximados; cáliz tomentoso, sanguíneo–amarillento; corola de tubo incluso, lampiño, y limbo de labio posterior erguido y tomentoso; estilo lampiño y saliente. Monte Albán, Oaxaca.

en–S. PUBESCENS, BENTH.—Tallo lampiño ó puberulento, de hojas aovadas (9 cm. de largo por 6 de ancho), agudas, aserradas, lampiñas en la cara superior, tomentosas en el envés; peciolos (2 cm.) tomentositos; flores agrupadas en las extremidades de las ramas; cáliz superiormente colorado (1½ cm.), pubescente; corola roja (5 cm.), tubuloso–ventricosa, pubescente y fuertemente bi–labiada; estilo lampiño, apenas saliente. Jayacatlán, Oaxaca. Real del Monte.

b–S. REGLA, CAV.—Aspero–puberulenta (1½ m.), de hojas aovado–deltóideas ó sub-cordiformes, aserradas y pecioladas; cáliz campanulado, salpicado de rojo, de labios cortos y anchos; corola (5 cm.) escarlata. Aguascalientes y Región del Norte.

c–S. SESSILIFOLIA, GRAY.—Especie herbácea (6 cm.), hirsuta; hojas oblongo–aovadas, aserraditas y redondeadas en la base; brácteas persistentes, aovado–lanceoladas; verticilastros distantes, paucifloros; cáliz tubuloso–campanulado, provisto de 10 nervios longitudinales; corola sanguínea, de tubo ventricoso, apenas saliente; estilo muy velloso en la parte superior. Río Blanco, Jalisco.

ch–S. FULGENS, CAV.—Tallo pubescente, de hojas cordiformes, obtusas, venosas, pecioladas y tomentositas en la cara inferior; racimos en verticilastros pluri-floros; cáliz (1 cm.) campanulado y pubescente; corola roja, gibosa (2½ cm.), de labios cortos; estilo peludo. Jayacatlán, Oaxaca. Toluca. Valle de México.

VAR. BOUCHEANA, BENTH.—Tlalpujahua.

d–S. COCCINEA, LIN. *Mirto.*—Tallo hirsuto, de hojas aovadas ó cordiformes, por lo común agudas, venosas, pecioladas y tomentositas en el envés; verticilastros más bien distantes, plurifloros, dispuestos en racimos; cáliz tubuloso, ligeramente pubescente, de labios cortos; corola rojo–escarlata, casi lampiña (2½ cm.), tres veces más larga que el cáliz; estilo lampiño. Chiquihuitlán, Oaxaca. Papantla. Nuevo León.

VAR. PSEUDO-COCCINEA, GRAY.—Chiquihuitlán.

VAR. MINIMA, FERNALD.—Chiapas.

e–S. RŒMERIANA, SCHEELE.—Planta de unos 50 cm. de altura, con tallos y peciolos á menudo cubiertos de pelos largos y ralos; hojas superiores membranáceas; flores en racimos laxos y prolongados; cáliz pubescente, interiormente desnudo; corola rojo–escarlata (3 cm.), cuatro veces más larga que el cáliz puberulenta, tubuloso–infundibuliforme y algún tanto arqueada. Región del Norte. Saltillo.

ai–S. STOLONIFERA, BENTH.—Tallo herbáceo, cubierto de pelos sedosos en la base; hojas caulinas cordiformes, híspido–tomentosas, muy obtusas (6 cm. de largo por 4 de ancho), redondeado–dentadas y largamente (3½ cm.) pecioladas; flores en verticilastros muy distantes á lo largo del estolón; cáliz tubuloso–campanulado (1 cm. ó más), casi lampiño, de labios muy marcados; corola rojo–sanguínea (3 á 4 cm.), de tubo prolongado, poco ó nada pubescente; estilo barbado. Cumbres de Telixtlahuaca, Oaxaca.

in–S. LONGISTYLA, BENTH.—Tallo pubescente, de hojas aovado–cordiformes,

agudas, aserradas, casi lampiñas superiormente, algo pubescentes en el envés (5 cm. por 4), de peciolos largos (2 cm), pubescentes; racimos terminales, de flores en verticilastros plurifloros poco distantes; cáliz (2 cm.) verde, tubuloso, de labios casi tan largos como su tubo, cubierto de pelos densos y sedosos; corola purpúrea?, tubulosa (4 cm.), casi lampiña; estambres y estilo coloreados y muy salientes. Valle de Oaxaca.

eu–S. GREGGII, GRAY.—De 30 á 90 cm., lampiña ó puberulenta; hojas coriáceas, enteras, oblongas y muy obtusas; racimos paucifloros; cáliz (1 cm.) ligeramente pubescente ó glandular; corola lampiña (2½ cm.), roja, de tubo ventricoso y garganta contraída; estilo peludo en la parte superior. Cercanías de Saltillo, Coahuila.

f–S. CINNABARINA, MART. Y GAL.—Tallo puberulento, de hojas aovadas, lampiñas, aserradas (8 cm. por 4), agudas y largamente pecioladas; flores en racimos terminales espigados; cáliz muy corto y pubescente; corola rojo-carmesí (3 cm.), infundibuliforme y pubescente, de labios cortos; estilo carmesí, lampiño y muy saliente, lo mismo que los estambres. Sierra de Clavellinas, Oaxaca.

g–S. ANGUSTIFOLIA, CAV.—Tallo delgado, por lo común lampiño ó provisto de pelos cerdosos en los nudos; hojas lineales (7 cm. ó menos), enteras ó algún tanto denticuladas, agudas y más ó menos pecioladas; flores de pedunculillos muy cortos, en distantes verticilastros paucifloros; cáliz cilindróideo, de labios tan largos como su tubo; corola azul, con el labio inferior tan ancho como largo; estilo de ápice barbado. Región Central. Real del Monte. Pátzcuaro.

VAR. GLABRA, GRAY?—Diferencíase de la forma típica por ser, como su nombre lo indica, enteramente lampiña. Norte de México.

h-S. SUBINCISA, BENTH.—Especie anual, de tallo erguido, áspero-puberulento; hojas pecioladas, oblongo-lanceoladas (2½ á 5 cm.), toscamente inciso-dentadas, áspero-puberulentas; brácteas diminutas, aovadas y caducas; flores en sencillo racimo terminal, glanduloso-pubescente; verticilastros plurifloros y distantes; cáliz hirsuto, azulado; corola cerúlea, de tubo poco saliente. Regiones Central y Septentrional.

i–S. ALBIFLORA, MART. Y GAL.—Planta lampiña, de 1 m. ó menos de elevación; hojas rómbico-aovadas ó aovado-lanceoladas (2 á 5 cm.), aserradas y acuminadas; brácteas muy pequeñas, lanceoladas ó alesnadas; cáliz más ó menos azulado, pequeño, de tubo campanulado y labios cortos; corola blanca (azulada?), de tubo incluso; estilo barbado. Norte de México. Orizaba. Tabasco. Veracruz.

VAR. CŒRULESCENS, GRAY.—De 50 cm. de altura. Guadalajara, Jalisco.

j–S. LANCEOLATA, BROUSS.—Muy pequeña, puberulenta ó casi lampiña; hojas lanceoladas ú oblongo-lineales, obtusas, enteras ó irregularmente aserradas; brácteas lanceoladas ó alesnadas, á veces persistentes, más largas que sus peciolillos; cáliz peludo; corola azul, un poco más larga que el cáliz. Norte de México.

k–S. CHAMÆDRYOIDES, CAV.—Aspera, canescente, pequeña y muy ramosa; hojas oblongas ó elípticas, cortamente pecioladas, obtusas y más ó menos festoneadas; verticilastros geminados ó paucifloros; cáliz peludito, cilindráceo-campanulado; corola (1 cm. ó más) azul. Región del Río Bravo del Norte. Valle de México.

VAR. ISOCHROMA, FERNALD.—San Luis Potosí.

l–S. TILIÆFOLIA, VAHL.—Especie pequeña, puberulenta, de hojas aovadas,

casi ó del todo lampiñas, redondeado-dentadas (5 cm. por 4), provistas de peciolos largos (3 cm.) y delgados; verticilastros paucifloros, aproximados, dispuestos en racimos terminales y sencillos; cáliz algún tanto pubescente, de labios cortos; corola minúscula, azul. Monte Albán, Oaxaca, y Aguascalientes.

VAR. RHYACOPHILA, FERNALD.—Morelos.

ll-S. PURPUREA, CAV.—Tallo lampiño y ramoso, de hojas aovadas (9 cm. de largo por 6 de ancho), puntiagudas, aserradas, venosas, lampiñas, de peciolos largos (4 cm.) y puberulentos; flores en racimos densos; cáliz corto (1 cm. ó menos), de dientes alesnados; corola purpúrea (3 cm.), muy tomentosa; estilo pubescente y algún tanto saliente, de ápice coloreado. Sierra de Clavellinas. Oaxaca.

VAR. PUBENS, WATSON.-Hojas venosísimas, pubescentes en la cara superior y tomentositas en el envés. Río Blanco, Jalisco.

m-S. POLYSTACHYA, ORT.—Tallo puberulento, de hojas orbiculares ó aovado-lanceoladas (5 cm.), casi ó del todo lampiñas, aserradas, y algún tanto moradas en el envés; peciolos largos (4 cm.), coloreados; flores en racimos espigados, compactos, de cáliz pequeño y pubescente; corola azul (1 cm.) dos ó tres veces más larga que el cáliz. Puebla.

VAR. CAESIA, BRIG.—Hidalgo.

VAR. PHILIPPENSIS, FERNALD.—Oaxaca.

VAR. SEORSA, FERNALD.—Valle de México.

VAR POTOSINA, BRIQ —San Luis Potosí.

n-S. RUBROPUNCTATA, ROB. Y FERNALD.—Especie subfrutescente, de tallos ramosos y blancuzcos; ramas de color obscuro, ligeramente ásperas y puberulentas; hojas aovado-oblongas, obtusas ó redondeadas en el ápice, contraídas en la base, finamente aserrado-festoneadas, punteadas de rojo-obscuro (4 cm. de largo por 2 de ancho), al principio fuertemente rugosas en la cara superior y blanco-tomentosas en el envés, pero más tarde casi lisas y lampiñas; hojas florales lanceoladas, algo más largas que el cáliz; espigas terminales, solitarias ó poco numerosas, cortamente pedunculadas, en verticilos plurifloros aproximados; cáliz pequeño, cubierto de una lana azulada y densa; corola azul, lanuda, 2 veces más larga que el cáliz, punteada de glándulas coloradas. Cañón de Huehuerachi, Sonora.

ñ-S. SEMIATRATA, ZUCC.—Tallo blancuzco-puberulento, muy ramoso, de hojas oblongo-deltóideas ($3\frac{1}{2}$ cm. de largo por $1\frac{1}{2}$ de ancho), áspero-arrugadas superiormente, blanco-tomentosas en el envés, festoneadas y finamente dentadas; peciolos cortos (1 cm.), muy pubescentes; verticilastros paucifloros; cáliz purpúreo, muy tomentoso (1 cm.), bilabiado; corola de tubo ventricoso y limbo saliente. Las Sedas y Jayacatlán, Oaxaca.

o-S. SCORODONIÆFOLIA, POIR —Especie como de 1 m. de elevación, de tallo muy ramoso, lampiño ó puberulento; hojas aovado-lanceoladas, algo ásperas en la cara superior, blanquecino-tomentosas en el envés, fina é irregularmente dentadas, obtusas, de peciolos cortos, muy tomentosos; cáliz azulado y pubescente; tubo corolino casi incluso, y limbo marcadamente bilabiado. Sierra de Cuicatlán, Oaxaca.

VAR. CRENAEA, FERNALD.—Aguascalientes.

p-S. ASPERA, MART. Y GAL.—Tallo lampiño, muy ramoso, de hojas aovado-cordiformes (4 cm. de largo por 3 de ancho), áspero-arrugadas en la cara superior, en la inferior blanco-tomentosas, largamente pecioladas ($2\frac{1}{2}$ cm.), festoneadas y finamente redondeado-dentadas en el margen; cáliz ($1\frac{1}{2}$ cm) pubescente;

corola tubulosa (4 cm.), algo pubescente, de labios muy marcados; estilo apenas saliente. Jayacatlán, Oaxaca.

q–S. MEXICANA, LIN.—Tallo, ramas y peciolos sulfúreo–tomentosos; hojas aovado–lanceoladas (13 cm. de largo por 8 de ancho), puntiagudas, aserradas, verdes y casi lampiñas en la cara superior, ceniciento-puberulentas en el envés; brácteas florales–aovadas (2 cm.), membranáceas y reticuladas; cáliz tubuloso (2 cm. ó menos), pubescente, de labios cortos; corola azul (3 cm.), cubierta de vello largo y sedoso. Montes de San Juan del Estado, Oaxaca. Toluca, Zimapán.

VAR. MAJOR, BENTH.—México.

VAR MINOR, BENTH.—San Luis Potosí.

r–S. AMARISSIMA, ORT. S. NEPETOIDES, H. B. K.—Especie cubierta de pelos sedosos, largos é híspidos; hojas aovado–cordiformes, puntiagudas, dentado–redondeadas (8 cm. de largo, por 6 de ancho), casi ó del todo lampiñas, pero salpicadas en el envés de puntos brillantes; peciolos (5 cm.) hirsutos; verticilastros plurifloros, algo distantes; cáliz hirsuto, pequeño, de labios cortos; corola azul, pequeña y lampiña. Valle de Etla y Oaxaca. Río Blanco, Jalisco. Valle de México.

rr–S. BALLOTÆFLORA, BENT. *Mejorana.*—Arbusto (2½ metros) canescente-tomentosito; hojas aovadas ú oblongas, subcordiformes en la base, festoneadas, venoso–reticuladas, por lo común rugosas, lampiñas, verdes en la cara superior y blancas en el envés; flores en racimos sencillos, cortos y densos; cáliz dos veces más largo que su pedunculillo; corola pequeña, purpúrea ó azulada, de tubo ventricoso; estilo de ápice barbado. Norte de México. Saltillo. Monclova.

VAR. EULALIÆ, FERNALD.—Santa Eulalia.

s–S. LAVANDULOIDES, H. B. K.—Tallo ligeramente pubescente, muy ramoso desde la base, de hojas oblongo–lanceoladas (5 cm. de largo por 1 de ancho), casi enteras y algún tanto pubescentes ó lampiñas; flores en densos racimos terminales; cáliz pequeño, azulado y tomentosito; corola azul, pequeña, poco saliente. Cuyamecalco, Oaxaca. Bolaños, Jalisco.

t–S. HISPANICA, LIN. *Chía*—No obstante su nombre, es especie propia de México. Tallo herbáceo y erguido (1 metro), algo pubescente; hojas casi ó del todo lampiñas (7 cm. de largo por 4 de ancho), aovadas, agudas, pecioladas, redondeado–dentadas; brácteas aovadas, pestañosas, acuminadas, casi persistentes; flores en racimos espigados terminales, densos y ramosos; verticilastros multifloros, aproximados; cáliz pubescente y tubuloso; corola pequeña, azul. Jayacatlán, Oaxaca, y Estado de Jalisco.

u–S. GLECHOMÆFOLIA, H B. K.—Tallo de 50 cm. ó menos de elevación, hirsuto, de hojas deltóideas, dentado-redondeadas (3 cm.), casi lampiñas en la cara superior tomentosas en el envés, obtusas y largamente (2 cm.) pecioladas; flores en verticilastros poco distantes, dispuestos en racimos terminales; cáliz pequeño, bilabiado; labios calicinos más largos que su tubo; corola azul (1½ cm.), de tubo ventricoso, marcadamente bilabiado. Cuilápam y la Carbonera, Oaxaca. Río Blanco, Jalisco.

ou-S. OFFICINALIS, LIN.—Tallo fruticoso, blanco–lanudo; ramos floríferos tomentoso–pubescentes; hojas enteras, oblongas, pecioladas, las inferiores blanco–tomentosas y las florales sesiles, aovadas y membranáceas; flores en verticilastros distintos, dispuestos en racimos más ó menos sencillos; cáliz campanulado, colorado, velloso ó pubescente; corola azul. Especie cosmopolita.

oi–S. ALAMOSANA, ROSE.—Tallo de 1 m. ó menos de elevación, con numerosas ramas laterales más ó menos pubescente en su primera edad; hojas (5 cm.)

cortamente pecioladas, lanceoladas, cordiformes en la base, dentado-redondeadas, blancuzcas y tomentositas; cáliz pequeño, pubescente; corola azul, casi tres veces más larga que el cáliz, de labio superior corto, erguido y pubescente. Alamos, Sonora, y Jayacatlán, Oaxaca.

v-S. spicata, Rœm. y Schultz.—Planta canescente, muy hojosa, cubierta de una pubescencia densa que en las hojas puede llegar á ser rojiza ó ferruginosa; hojas pequeñas oblongo-lanceoladas, obtusas, festoneadas, subsesiles; brácteas deciduas, aovadas y agudas; corola corta, azul ó purpúrea, dos veces más larga que el cáliz lanudo-tomentoso. Norte de México.

x-S. veronicæfolia, Gray.—Especie sub-frutescente, hirsutísima, muy ramosa desde la base, de hojas membranáceas, aovadas, subsesiles y aserraditas; flores en verticilastros plurifloros, dispuestos en racimos espigados interrumpidos; brácteas aovadas poco más largas que sus peciolillos; cáliz peludo, de labios marcados; corola lampiña, violácea, de tubo ventricoso; estilo muy velloso en su ápice. Río Blanco, Jalisco.

y-S. nana, H. B. K.—Hierba de hojas caulinas orbiculares (5 cm.), muy atenuadas en la base, subsesiles, dentado-redondeadas, verdes y lampiñas en la cara superior, moradas, de nervación pubescente y marcada en el envés; flores en falsos verticilos distantes á lo largo de los estolones hirsutos; cáliz pubescente, de labios tan largos como su tubo; corola pequeña, de tubo casi incluso en el cáliz. Distrito de Etla, Oaxaca. Valle de México.

w-S. privoides, Benth.—Tallo hirsuto, de hojas aovado-lanceoladas, atenuadas en la base, aserradas, agudas en el ápice, híspido-tomentosas y cortamente pecioladas; cáliz corto, campanulado-globular, híspido ó pubescente, corola azul, muy pequeña. Diseminada por todo México.

z-S. occidentalis, Swartz.—Especie anual de 2 m. ó menos de altura; hojas aovadas, aserradas, cuneiformes ó redondeadas en la base; bráctas pequeñas, aovadas y persistentes; flores diminutas, subsesiles, en racimos paucifloros; cáliz hirsuto-glandular, oblongo, con dientes pequeñísimos. Es semejante á la anterior y se halla esparcida por la América Tropical. Córdoba.

za-S. Conzattii, Fernald, sp. n.—Ramosa en la parte superior, densamente estrellado-tomentosita en las partes más tiernas; hojas ovaladas, de 1.5 á 6 cm. de largo, por 0.75 á 3.5 cm. de ancho, redondeadas en el ápice, redondeado-truncadas ó sub-cuneiformes en la base, verde-obscuras y muy rugosas en la cara superior, más pálidas y fuertemente reticulado-rugosas en el envés, con el margen delicadamente crenulado; peciolos de 1.5 cm. ó menos de largo; racimos en forma de espigas, de 2 á 6 cm. de largo, espesos al principio, pero algo tardíos en las puntas, con todas sus partes más ó menos punteadas; brácteas ovalado-acuminadas, más largas que el cáliz, blanco-tomentosas en la base, amarillentas en el ápice y pronto deciduas; cáliz aovado-campanulado, densamente tomentoso y azulado, provisto de lóbulos obtusos, muy cortos é inconspicuos; corola morada, obscuro-punteada y tomentosa, de 1.2 cm. de largo, con el tubo algo saliente, y sus dos labios casi iguales; estilo barbado.

Oaxaca. El Parián, Etla, 1,400 metros (errore 370) de elevación. Noviembre 1898. (Núm. 902.) Véase Cont. from the Gray hb. of Harvard University, Núm. XIX.—Vol. XXXV. 25 Junio 1900, por M. L. Fernald.

Véanse en la siguiente lista otras especies del género **Salvia**, entresacadas de la obra citada:

S. HELIANTHEMIFOLIA. BENTH. VAR.—Planta puberulenta, de flores en tirsos racemiformes; cáliz cerúleo?, cano-puberulento. Río Blanco, Jalisco.

S. PLATYCHEILIA, GRAY.—Es parecida á S. BALLOTÆFLORA. Un m. de elevación; labio calicino inferior parecido al superior, excepción de su ápice que es bidentado. Isla Carmen, Baja California.

S. LITTÆ, VIS.—Especie herbácea. de estilo pubescente. Sierra de Clavellinas, Oaxaca.

S. THYRSIFLORA, BENTH.—Planta frutescente, de inflorescencia tirsóidea; hojas 5 cm. de largo; cáliz puberulento. Pátzcuaro, Michoacán. Tepic.

S. VITIFOLIA, BENTH.—Cerro de San Felipe y San Juan del Estado, Oaxaca.

S. CLINOPODIOIDES, H. B. K.—Pátzcuaro, Michoacán.
S. KEERLII, BENTH.—Barranca, Jalisco.
S. SCORODONIA, POIR.—Aguascalientes.
S. INDICA, LIN. *Hierba del cáncer.*—Zona Caliente.
S. ELONGATA, H. B. K.—Bolaños, Jalisco. Sierra de las Cruces.
S. PATENS, CAV.—Región Central. Real del Monte.
S. AXILLARIS, MOC. Y SESS. *Hisopo del país.*—Zona Caliente.
S. PALMERI, GRAY.—Chihuahua.
S. ALBICANS, FERNALD.—Iguala.
S. ADENOPHORA, FERNALD.—El Parián.
S. ALIENA, GREENE.—Tres Marías.
S. ALBO-CŒRULEA. LINDEN.—Michoacán.
S. AGERATIFOLIA, FERNALD.—Oaxaca.
S. ANCISTROCARPHA, FERNALD.—Tultenango.
S. AFFINIS, CH. Y SCHL.—Jalapa.
S. ARISTULATA, MART. Y GAL.—Sur de México.
S. ASSURGENS. H. B K.—Pátzcuaro.
S. AZUREA, LAM.—Norte de México.
S. AEQUIDISTANS, FERNALD.—Sinaloa.
S. ATRIPLICIFOLIA, FERNALD.—Chiapas.
S. ANTENNIFERA, BRIQ.—Chiapas.
S. BISERIATA, MART. Y GAL.—Pico de Orizaba.
S. BREVICALYX, BENTH.—Oaxaca.
S. BREVIFLORA, MOC. Y SESS.—México.
S. BUPLEUROIDES, PRESL.—México.
S. BRACHYODONTA, BRIQ.—Guadalajara.
S. CACALIAEFOLIA, BENTH.—Chiapas.
S. CANDICANS, MART. Y GAL.—Tehuacán.
S. CAPITATA, SCHL.—México.
S. CALIFORNICA, BRAND.—Calmalli.
S. CEDROSENSIS, GREENE.—Isla Magdalena.
S. COLUMBARIÆ, BENTH.—Baja California.
S. CRYPTODONTA, FERNALD.—Durango.
S. COMOSA, PEY.—Toluca.
S. CONCOLOR, LAMB.—México.
S. CRENATA, MART. Y GAL.—México.
S. CUNEIFOLIA, BENT.—Real del Monte.
S. CURVIFLORA, BENTH.—Zimapán.
S. CYANEA, BENTH.—Valle de México.

S. cladodes, Fernald —Tepic.
S. cordobensis, Brig.—Córdoba.
S. Coulteri, Fernald.—México.
S. coahuilensis, Fernald.—Saltillo.
S. confinis, Fernald.—Sonora.
S. cyclophylla, Fernald —Oaxaca.
S. chapalensis, Briq —Chapala.
S. chiapensis, Fernald —San Cristóbal.
S. chia, Fernald.—Coahuila.
S. Dugesii, Fernald —Guanajuato.
S. disjuncta, Fernald —San Cristóbal.
S. elegans, Vahl —Guanajuato.
Var. sonorensis, Fernald —Alamos.
S. excelsa, Benth —México.
S. filipes, Benth —Regla.
S fasciculata, Fernald —Oaxaca.
S. flexuosa, Presl —México.
S. fruticulosa, Benth.—Oaxaca.
S. firma Fernald —Jalisco.
S. flaccida, Fernald.—Chiapas.
S. fluviatilis, Fernald.—Morelos.
S. galinsogifolia, Fernald.—Sonora.
S. glabrata, H. B. K.—México.
S. glumacea, H. B. K.—México.
S. Ghiesbreghtii, Fernald.—Chiapas.
S. graciliflora, Mart. y Gal.—Zacuapán.
S. Grahami, Benth —Valle de México.
S. Gonzalezii, Fernald —El Parián.
S. guadalajarensis, Briq —Jalisco.
S. Goldmanii Fernald —Batopilas.
S. Henryi, Gray.—Chihuahua.
S. hirsuta, Jacq —San Luis Potosí.
S. humilis, Benth.—México.
S. hyptoides, Mart. y Gal.—Orizaba.
S. heterotricha, Fernald.—Guadalajara.
Var. multinervia, Fernald —Acaponeta.
S. igualensis, Fernald —Iguala
S. ianthina, Otto. y Dietr.—Chiapas.
S. incana, Mart y Gal.—Tehuacán.
S. inconspicua, Benth.—México.
S. involucrata, Cav.—San Luis Potosí.
S. jaliscana, Briq —Guadalajara.
S. Jurgensenii, Briq —Tepic.
S. Karwinski, Benth —México.
S. laevis Benth.—Tlalpujahua.
S. lantanaefolia, M y Gal —Tehuacán.
S. lasiantha, Benth.—Valle de México.
S. lasiocephala Hook. y Arn —Tepic.
S. Lemmoni, Gray.—Norte de México.
S. Leonia, Benth —México.

S. LEPTOPHYLLA, BENTH —México.
S. LEUCANTHA, CAV. — Orizaba.
S. LINDENII, BENTH.—Chiapas.
S. LINEATA, BENTH.—México
S. LINIFOLIA, MART. Y GAL.—Morelia.
S. LONGISPICATA, M. Y G.—Sur.
S. LOPHANTHA, BENTH.—Orizaba.
S. LUPULINA, FERNALD.—Oaxaca.
S. LEPTOSTACHYS, BENTH —Morelos.
S. LOPHANTOIDES, FERNALD.— Oaxaca.
S. LATERIFLORA, FERNALD.—Baja California.
S. LYCIOIDES, GRAY.—Chihuahua.
S. MADRENSIS, SEEM —N. de México.
S. MARTENSII, GALEOTTI.—Oaxaca.
S. MICRANTHA, VAHL.—México.
S. MICROCALYX. SCHEELE —México.
S. MICROPHYLLA, H. B. K.—Pachuca.
VAR. CANESCENS, GRAY.—Zacatecas.
VAR WISLIZENI, GRAY —Cihuahua.
S. MISELLA, H. B K.—Acapulco.
S. MOLINA, FERNALD — Zamora.
S. MOLLISSIMA, M. Y G.—Oaxaca.
S. MUSCARIOIDES FERN.—Chihuahua.
S. MICHOACANA, FERN.—Pátzcuaro.
S. MINIATA, FERN.—Chiapas.
S. MONCLOVENSIS, FERN.—Monclova.
S. MAZATLANENSIS, FERN —Mazatlán.
S. MULTIRAMEA, FERN.—Oaxaca.
S. NERVATA, MART Y GAL —Oaxaca.
S. NITIDA. BENTH —Oaxaca.
S. NEPETOIDES, H. B. K.—Guanajuato.
S. NEUREPIA, FERN.—San Luis Potosí.
S. NELSONII, FERNALD.—Puebla.
S. OREOPOLA, FERNALD.—Cuernavaca.
S. ORIZABENSIS, FERN.—Orizaba.
S. OAXACANA, FERN.—Cañón La Hoya.
S. ORESBIA, FERN San Luis Potosí.
S. OBLONGIFOLIA, M. Y GAL.—Oaxaca.
S. OBSCURA, BENTH.—Yucatán.
S. OBTUSA, M. Y G.—Oaxaca.
S. PANNOSA, FERNALD.—Tehuacán.
S. PARQUERENSIS, MOC. Y SESS.—Sur.
S. PORPHYRATA, DCNE.—México.
S. PLATIPHYLLA, BRIQ.—Guadalajara.
S. PRINGLEI, ROB. Y GREENM.—Tequila.
S. PRUNELLOIDES, H. B. K —Valle de México.
S. PODADENA. BRIQ.—Oaxaca.
S. PRUINOSA, FERNALD.—Jalisco.
S. PRUINIFOLIA, FERN.—Tepíc.
S. PULCHELLA, D. C.—Zimapán.

S. PURPURASCENS, M. Y G.—Citlaltepec.
S. PRASIIFOLIA, BENTH.—Tepic.
S. PUSILLA, FERN.—Cerro San Felipe.
S. PERLONGA, FERNALD.—Chilpancingo.
S. PUBERULA, FERNALD.—San Luis Potosí.
S. POPULIFOLIA, FERN —Bolaños.
S. RECTIFLORA, VIS —México.
S. RECURVA, BENTH.—Sur de México.
S. REMOTA, BENTH —México.
S. RETICULATA, M. Y G —Oaxaca.
S. RHOMBIFOLIA, R. Y P.—México.?
S. ROEZLII, SCHEIDOVV.—México.
S. ROSEI, FERNALD.—Bolaños.
S. RUBIGINOSA, BENTH.—Chiapas.
VAR. HEBEPHYLLA, FERN.—Chiapas.
S. ROSCIDA, FERN.—Durango.
S. SANCTAE-LUCIAE, SEEM.—Sierra Madre.
S. SCHAFFNERI, FERN.—San Luis Potosí.
S. SALTUENSIS, FERNALD.—Morelos.
S. SEEMANII. FERN.—Sierra Madre Occidental.
S. SERPYLLIFOLIA, FERN.—San Luis Potosí.
S. SESSEI, BENTH.—Oaxaca.
S. SETULOSA, FERN.—Morelos.
S. SEROTINA, L.—Isla Cozumel.
S. SETOSA, FERN.—Sonora.
S. SHANNONI, DON. SM.—Chiapas.
S. SINALOENSIS, FERN —Sinaloa.
S. SIDAEFOLIA, M. Y G —Oaxaca.
S. STACHYOIDES, H. B. K.—Sur.
S. TATEI, BRIQ.—México.
S. TERESAE. FERN.—Tepic.
S. TEHUACANA, FERN.—Tehuacán.
S. THYMOIDES, BENTH.—Mitla.
S. TOWNSENDII, FERN.—Chihuahua.
S. TRICUSPIDATA, M. Y G.—Oaxaca.
S. TRICOLOR, LEMAIRE.—México.
S. TUHIFERA, CAV.—Jalapa.
S. UNICOSTATA. FERN —San Luis Potosí.
S. VENOSA, FERN.—Chiapas.
S. VILLOSA, FERN.—San Luis Potosí.
S. XALAPENSIS. BENTH.—Orizaba.
S. ZACUALPENSIS, BRIQ —Chiapas.

XI. **Audibertia**, *Benth.* (Dedicado á M. Audibert, de Tarascón.) Plantas sub-frutescentes, vellosas ó canescente-tomentosas, de hojas muy enteras, festoneaditas; flores en verticilastros por lo común multifloros y distintos; cáliz ovóideo, de garganta desnuda; tubo corolino igual ó más largo que el cáliz; aquenios aovados y comprimidos.

Au. nivea, Benth.—Planta canescente, como de 1 m. de altura, cubierta de un tomento blanco-farináceo; hojas oblongo-lanceoladas ó las inferiores obtusas y aovadas; brácteas ovaladas ú oblongas; corola claro-purpúrea; estambres y estilo muy salientes. Norte de la Baja California (?).

Au. Clevelandi, Gray.—Baja California.

Au. incana, Benth. var polystachya, Gray.—Baja California.

Au. Palmeri, Gray.—Baja California.

Au. polystachya, Benth.—Región Septentrional.

TRIBU III. NEPETEAS-NEPETEÆ.

Cáliz quinti-dentado. Anteras biloculares. Estilo brevemente bífido en su ápice, de lóbulos alesnados.

XII. **Nepeta**, *Lin.* (De *Nepete*, ciudad de la antigua Etruria.) Plantas herbáceas, de hojas dentadas ó incisas; inflorescencia muy variada; cáliz tubuloso, casi siempre encorvado, provisto de 15 nervios longitudinales; corola de tubo superiormente ensanchado y limbo de labio posterior erguido, con frecuencia cóncavo, y el anterior abierto y bífido; disco entero ó brevemente 4-lobado; aquenios ovóideos ó comprimidos.

N. cataria, Lin. *Hierba gatera.* Especie tomentosa, erguida, elevada, de hojas aovadas ú oblongas, festoneadas, verdes en la cara superior y canescentes en el envés; brácteas y dientes calicinos alesnados y pubescentes; corola blancuzca. Ha sido introducida de Europa.

N. citriodora, T. M.—*Toronjil de China.* Zona caliente del Sur.

XIII. **Cedronella,** *Mœnch.* (Diminutivo de cedrus, *cedro.*) Plantas herbáceas ó fruticosas, de hojas por lo común dentadas; flores en falsos verticilos pauci-multi-floros, dispuestos en espigas ó racimos terminales; cáliz tubuloso ó campanulado, provisto de 13 á 15 nervios longitudinales; tubo corolino saliente y limbo de labio posterior erguido, bífido y casi plano, siendo abierto y trífido el anterior; disco entero; aquenios ovóideos.

C. mexicana, Benth.—*Toronjil.* Especie puberulenta ó lampiña, de 1 m. ó menos de elevación; hojas aovado-lanceoladas, con márgenes dentado-festoneados; brácteas inferiores sesiles y por lo común enteras; cáliz purpurescente, de dientes alesnados; corola rojiza ($2\frac{1}{2}$ cm. ó más), tres veces más larga que el cáliz. Norte de México.

C. cana, Hook.— Pálida y cenicienta, de hojas pequeñas, poco dentadas; corola de 2 cm. de largo ó mucho más corta. Estado de Chihuahua.

C. micrantha Gray.—Tallos delgados y puberulentos, superiormente ramosos; hojas delgadas, dentado-festoneadas, las inferiores aovado-cordiformes y obtusas, las superiores oblongas ó aovado-lanceoladas; cáliz campanulado, pequeño, verdoso, de dientes alesnado-triangulares, una mitad más cortos que su tubo; corola blanquecina y pequeña, algo saliente, lo mismo que los estambres. Estado de Chihuahua.

C. pallida, Lindl.—Lampiña, verde, de hojas aovado-cordiformes (2½ cm.), festoneadas, obtusas y pecioladas; inflorescencia compacta; cáliz pequeño; corola rosada (1½ cm.), de tubo muy poco saliente. Norte de México.

C. aurantiaca, Gray.—Estado de Chihuahua.

C. breviflora, Gray.—Norte de México?

C. hastifolia, Regel.— México.

TRIBU IV.—MENTEAS-MENTHEÆ

Cáliz casi siempre 5-dentado. Estilo de ápice brevemente bífido, con sus lóbulos alesnados. Aquenios por lo común ovóideos ú oblongos.

XV. **Mentha,** *Tourn. Lin.* (Nombre clásico de la *menta.*) Plantas herbáceas, de hojas opuestas; flores en verticilastros con frecuencia multifloros; cáliz campanulado ó tubuloso, provisto de 10 nervios longitudinales; tubo corolino incluso; estambres erguidos, distantes, de filamentos desnudos; celdas antéricas paralelas y distintas; disco casi entero.

	CARACTERES DIFERENCIALES				ESPECIES	
MENTHA.	Inflorescencia axilar. Especie indígena americana.....				*M. canadensis.*	1
	Inflorescencia terminal....	Hojas distintamente pecioladas . . .	Hojas oblongo-lanceoladas......................		*M. piperita* ...	2
			Hojas aovadas..............		*M. pulegium.*	3
		Hojas casi ó del todo sesiles.........	Planta casi ó del todo lampiña.................		*M. viridis*......	4
			Planta pubescente ó tomentosa	Espigas canescentes......	*M. sylvestris*....	5
				Espigas no canescentes..	*M. rotundifolia*	6

1. M. CANADENSIS, LIN.—Tallo por lo común sencillo; hojas de aovado-oblongas á oblongo-lanceoladas, agudas y apenas aserradas; cáliz peludo, de dientes alesnado-triangulares. Valle de Etla, Oaxaca. México Tacubaya.

VAR. GLABRATA, BENTH. Comondú.

2. M. PIPERITA, LIN.—*Hierba buena*. Especie lampiña; hojas agudas, apenas aserradas; flores en espigas estrechas, formadas de numerosos glomérulos. México.

3. M. PULEGIUM, LIN.—*Poleo*. Tallo muy ramoso y postrado; flores en verticilastros multifloros; cáliz bi-labiado, de garganta velluda. México.

4. M. VIRIDIS, LIN.—Hojas oblongas ú oblongo-lanceoladas, desigualmente aserradas; brácteas conspicuas, lanceolado-lineales. México.

5. M. SYLVESTRIS, LIN.—*Mastranzo*. Tallo erguido, de hojas aovado-oblongas ú oblongo-lanceoladas, agudas y á menudo lampiñas en la cara superior; espigas delgadas, pubescentes ó cenicientas. México.

6. M. ROTUNDIFOLIA, LIN.—Tomentoso-canescente, de hojas rugosas, aserraditas, elípticas ó redondeado-sub-cordiformes. Guadalajara, Jalisco. Exceptuando la M. CANADENSIS, que es propia de la América Septentrional, todas las demás han sido introducidas de Europa.

XV. **Monardella**, *Benth.* (Diminutivo de **Monarda**, género descrito ya, y al que se parece en el porte y en la inflorescencia.) Hierbas anuales ó perennes, de hojas muy enteras y festoneadas; flores en grandes verticilastros solitarios, terminales, sub-globosos, envueltos en anchas brácteas; cáliz tubuloso, con frecuencia prolongado, provisto de 10 á 13 nervios longitudinales; corola de labio posterior bífido y anterior trífido; estambres salientes, erguidos y divergentes.

M. MACRANTHA, GRAY. VAR. TENUIFOLIA, GRAY. Corola rosada (2½ cm.), muy saliente, de tubo delgado y lóbulos angostos. Baja California.

M. THYMIFOLIA GREENE. Planta subfruticosa, de hojas pequeñas y aovadas. Islas de la Baja California.

M. LINOIDES, GRAY.—Norte de México.

XVI. **Origanum**, *Tourn. Lin.* (Nombre griego que significa *encanto de la montaña*.) Hierbas perennes ó plantas subfruticosas, de hojas pequeñas, enteras ó dentadas; verticilastros paucifloros oblongos ó globulares en las extremidades de las ramas; hojas florales bracteiformes; cáliz ovóideo-campanulado, provisto de 13 ó menos estrías longitudinales; corola de labio posterior erguido y anterior más largo, abierto y trífido.

O. VULGARE. LIN. *Orégano*. Especie aromática, vellosa y erguida, de hojas aovadas, obtusas, pecioladas y verdes en ambas caras; espigas oblongas ó cilíndricas, reunidas en panojas corimbosas; brácteas coloreadas, obtusas y aovadas más largas que el cáliz; corola purpúrea. Propia del Antiguo Continente, pero latamente cultivada.

O. MAJORANA, LIN.—*Mejorana.* Planta de ramos racemoso-apanojados, algo lampiños; hojas aovado-oblongas, obtusas, muy enteras, blanco-tomentosas en ambas superficies; flores en espiguitas oblongas, sesiles y aglomeradas. Originaria como la anterior, del Viejo Mundo, y cultivada en nuestros jardines por su aroma.

XVII. **Thymus,** *Tourn. Lin.* (Nombre clásico del *tomillo.*) Arbustillos de hojas pequeñas, muy enteras; flores en espigas cortas ó laxas, compuesta de falsos verticilos paucifloros, separados ó reunidos; cáliz ovóideo, con 10–13 nervios, de garganta vellosa y de dientes alesnado-pestañosos; tubo corolino interiormente desnudo y limbo casi bi-labiado; estambres salientes ó raras veces inclusos; anteras bi-loculares.

TH. VULGARIS, LIN.—*Tomillo común.* Planta cano-pubescente, de hojas sesiles, lanceolado-lineales ó aovado-lanceoladas, agudas, de márgenes revueltos, flores en verticilastros más bien distantes; labio calicino superior de dientes lanceolados y lacinias del inferior alesnado-pestañosas. Cultivada en todas partes.

XVIII. **Calamintha,** *Tourn. Mœnch.* (*Menta hermosa.* En este va también incluso el género **Melissa,** *Tourn. Lin.* (*miel de abeja*) que en efecto no se distingue de **Calamintha** por ningún carácter que valga la pena de ser tomado en consideración.) Plantas herbáceas ó arbustillos, de hojas enteras ó dentadas; cáliz tubuloso, provisto de 13 estrías, de labio posterior 3-dentado y anterior 2-partido; tubo corolino saliente, por lo común recto, estambres didinamos, de anteras bi-loculares.

C. MACROSTEMA, BENTH.—Hojas aovado-lanceoladas (4½ cm. de largo por 1½ de ancho), lampiñas, casi ó del todo enteras cortamente pecioladas; dientes calicinos lanceolados; corola purpúrea (3 cm.) de tubo encorvado, ventricoso-campanulado; estambres y estilo muy salientes. Cerro de San Felipe, Oaxaca.

C. PALMERI, GRAY.—Planta anual con el hábito y el olor de las del género *Hedeoma.* Baja California.

C. OAXACANA, FERNALD.—El Parián.

XIX. **Micromeria,** *Benth.* (Compuesto griego que alude *á la pequeñez de las flores.*) Plantas herbáceas ó subfruticosas, de hojas pequeñas, enteras ó algún tanto dentadas; flores espigadas, en falsos verticilos axilares; cáliz tubuloso, provisto de 13–15 estrías; tubo corolino recto, interiormente desnudo por lo común más corto que el cáliz; estambres didinamos, los 2 anteriores más largos y ascendentes, arqueado-conniventes en el ápice y más cortos que la corola; anteras bi-loculares.

M. BROWNEI, BENTH. Nuevo León VAR. PILIOSUSCULA, GRAY.— Hojas subsesiles, peludo-pubescentes, lo mismo que el tallo y el cáliz. Matamoros de Tamaulipas.
M. XALAPENSIS BENTH.— Guadalajara y Jalapa-Enríquez.

XX. **Gardoquia,** *Ruiz y Pav.* (Ignoramos cuál sea la procedencia de este nombre.) Arbustillos con frecuencia muy ramosos, de hojas pequeñas y numerosas, enteras ó dentadas; flores en falsos verticilos pauci-multifloros, laxos ó densos; cáliz tubuloso, con 13 nervios longitudinales; tubo corolino muy saliente, recto ó encorvado, interiormente desnudo; estambres casi iguales ó los anteriores más largos, á menudo salientes, de anteras bi-loculares y lóculos paralelos ó divergentes.

G. MEXICANA, BENTH.—Arbustillo de ramas lampiñas y hojas pecioladas, anchamente aovadas, aguditas en el ápice y redondeadas en la base, enteras ó aserraditas, lampiñas, pálidas en el envés; verticilastros irregulares en cimas laxas pauci-floras; cáliz verde y lampiño, de dientes agudos; corola pubescente cinco veces más larga que el cáliz. Regla. Orizaba, Veracruz.
G. HELLERI, PEYR.—Orizaba.
G. MICROMERIODES, HEMS.—San Luis Potosí.

XXI. **Lepechinia,** *Willd.* (No sabemos qué signifique este término.) Plantas herbáceas, de hojas rugosas y dentadas; verticilastros compuestos de 6 á 10 flores pequeñas, en espigas densas terminales; cáliz campanulado, irregular, venoso-reticulado, provisto de 10 estrías longitudinales; tubo corolino más corto que el cáliz, interiormente desnudo; estambres didinamos, ascendentes y distantes, ó encorvado-conniventes; anteras bi-loculares. Comprende 2 especies mexicanas que no hemos visto.

L PROCUMBENS, BENTH.—Chiapas.
L. SPICATA, WILLD.—Orizaba. Toluca.

XXII. **Dekinia,** *Mart. y Gal.* (¿Derivado del apellido Dekin?) Género monotípico mexicano. Hierba erguida, de hojas aovadas y aserradas, siendo aovado-lanceoladas las florales; flores en falsos verticilos densos y multifloros, dispuestos en espiga ovóidea; cáliz vesiculoso -campanulado, con 15 nervios y casi bilabiado; tubo corolino interiormente desnudo, y limbo de labio posterior erguido y bífido, el anterior trilobado, con el lóbulo central festoneado; estambres casi iguales y salientes, de anteras aproximadas; estilo lampiño; aquenios más ó menos trígonos.

D. COCCINEA, MART. Y GAL.—Totozinapa.

XXIII. **Sphacele**, *Benth.* (*De follaje parecido al de la salvia.*) Subarbustos de hojas con frecuencia rugosas y canescentes en el envés; flores rojas, azules ó blancas, en falsos verticilos, dispuestos en racimos terminales ó en espigas interrumpidas; cáliz campanulado, venoso reticulado, con 10 ó menos nervios longitudinales; corola de tubo ensanchado, circularmente velloso en su interior; limbo 4–fido, corto, apenas bi-labiado; estambres casi iguales ó didinamos, y en este último caso los dos anteriores más largos, distantes y erguidos; anteras bi-loculares, de lóculos distintos, lineales y divergentes; disco carnoso.

S. calycina, Benth.—Especie de 1 m. ó más de elevación; hojas aovadas ú oblongas (5 á 10 cm.); obtusas, festoneadas, enteras ó dentadas; lóbulos calicinos lanceolado-triangulares; corola (2½ cm.) purpurescente ó plomiza; anteras cortas. ¿Fronteras de la Baja California?
S. mexicana, Schan.—Sin localidad especificada.
S. hastata, Gray.—Baja California.

TRIBU V.—ESTAQUIDEAS—STACHYDEÆ.

Limbo corolino bi-labiado. Estambres didinamos, todos ó los dos posteriores provistos de anteras bi-loculares. Ovario 4–partido.

XXVI. **Salazaria**, *Torr.* (Dedicado á Don José Salazar y Larregui, Jefe de la Comisión mexicana de Límites entre México y los Estados Unidos del Norte.) Género monotípico mexicano. Arbusto de ramos numerosos y divergentes; hojas pequeñas, lampiñas, generalmente enteras, oblongo-lanceoladas, de peciolos cortos; flores pequeñas, cortamente pedunculadas, en falsos verticilos bifloros, dispuestos en racimos interrumpidos en el ápice de las ramas; cáliz ovóideo, venoso-reticulado; tubo corolino muy saliente, de garganta ensanchada; anteras ciliadas, aproximadas por pares; disco carnoso; estilo de ápice alesnado, con el lóbulo posterior inconspicuo; aquenios tuberculosos, deprimido-globulares.

S. mexicana, Torr.—Norte de México. Chihuahua, Coahuila.

XXV. **Scutellaria**, *Lin.* (Del latín scutella, *taza*, llamado así por la forma de taza ó copa que afecta el cáliz fructífero). Plantas herbáceas ó fructicosas, de hojas por lo común dentadas, pinatífidas ó enteras; flores en falsos verticilos bifloros, dispuestos en espigas ó racimos

terminales; cáliz campanulado; tubo corolino muy saliente, de garganta ensanchada; estambres ascendentes; anteras pestañosas, aproximadas por pares, demediadas las de los estambres anteriores; estilo de ápice alesnado, con el lóbulo posterior muy corto; aquenios tuberculosos, deprimidos ó subglobulares.

	CARACTERES DIFERENCIALES			ESPECIES	
SCUTELLARIA	Corola rojo anaranjada, de 2½ cm. de largo		Hojas dentadas...	*S. aurea*..........	1
			Hojas enteras.....	*S. aurea Conzatii*............	1'
	Corola purpúrea ó azul..	Planta anual....	Hojas enteras.....	*S. Drummondii.*	2
			Hojas dentadas...	*S. cœrulea*.......	3
		Planta perenne..	Corola purpurescente............	*S. purpurescens.*	4
			Corola azul........	*S. hispidula*.. ..	5

1. S. AUREA, ROB. Y GREENM.— Tallo cano-pubescente, de hojas aovadas, redondeado-dentadas (9 cm. de largo por 6 de ancho, sin contar el peciolo que tiene 3), verdes y lampiñas en la cara superior, blanquecino-pubescentes en el envés; cáliz puberulento. Cerro San Antonio. Oaxaca.

1'. S. AUREA, VAR. CONZATTII, FERNALD, N. VAR.— Se distingue de la especie típica por tener sus hojas enteras, aovado-lanceoladas y menos pubescentes. Como aquella es propia del Cerro San Antonio, Oaxaca, donde vive á su lado y florece al mismo tiempo.

2. S. DRUMMONDII, BENTH.— Especie anual, velloso-pubescente, de hojas aovadas ú oblongo-trasovadas (1½ cm.), muy obtusas en el ápice y contraídas en la base; hojas florales subsesiles, tan largas como las flores; cáliz velloso-pubescente; corola violácea, purpúrea ó azul. México. Saltillo. Monterrey.

3. S. CŒRULEA, MOC. Y SESSE.— Especie pubescente, de hojas aovadas, obtusitas, redondeado-dentadas; cáliz verde y corola azul (2 cm.), muy saliente. Montes de Oaxaca. Orizaba, Zimapán, Chiapas.

4. S. PURPURESCENS, SWARTZ.— Finamente pubescente, de tallos morados y hojas pequeñas (3 cm.), pecioladas (1 cm.), deltóideo-aovadas, muy obtusas, enteras ó dentado-redondeadas; corola (2 cm.) muy saliente. Cañón de Tomellín, Oaxaca.

5. S. HISPIDULA, ROB.— Planta perenne, con muchos tallos leñosos, por lo común sencillos, peluditos y más ó menos coloreados, lo mismo que el cáliz y las hojas florales; hojas pequeñas, elíptico-aovadas; flores numerosas, medio- cres, cortamente pedunculadas; cáliz fructífero muy desarrollado é híspido; corola pubescente, blanca en la garganta; estambres superiores salientes. México. Flor de María.

S. RUMICIFOLIA, H. B. K.— Barranca, Jalisco.

S. DISTANS, FERNALD.—Jalisco.

S MOCINIANA, BENTH.— Jalapa.

S. PEDICULARIS, FERNALD.— Chiapas.

S. ROSEI, FERNALD.— Sinaloa.

S. SPLENDENS, LINK.— Misantla.
S. SUFFRUTESCENS, WATS.— Monterrey.
S. VERSICOLOR, NUTT. — Monterrey.

XXVI. **Perilomia,** *H. B. K.* (El significado de este nombre nos es desconocido.) Arbustos de hojas dentadas; flores rojas en falsos verticilos bifloros; cáliz campanulado; tubo corolino saliente, arqueado, superiormente ensanchado; estambres ascendentes, inclusos ó apenas salientes; anteras lampiñas ó raras veces ciliadas; estilo de ápice alesnado; aquenios triquetros ó comprimidos en el dorso. Comprende 8 especies esparcidas desde México hasta Bolivia y Chile.

P. TOMENTOSA, BENTH.— Sur de México.

XXVII. **Brunella,** *Tourn. L.* **Prunella,** *Lin.* (Alude á la *propiedad* que, según la opinión vulgar, tienen estas plantas *de curar las afecciones de la garganta.*) Hierbas perennes, de hojas enteras, inciso-dentadas ó pinatífidas; verticilastros 6-floros, en espigas densas terminales; cáliz tubuloso-campanulado, venoso-reticulado, de garganta desnuda, con 10 estrías longitudinales; tubo corolino ventricoso, por lo común saliente y contraído en la garganta; limbo de labio posterior erguido, entero, galeiforme, siendo trilobado el anterior; anteras aproximadas por pares; estilo lampiño, con sus lóbulos alesnados; aquenios ovóideos ú oblongos.

B. VULGARIS, LIN.— Planta herbácea, de hojas aovadas ú oblongas (3 cm.), obtusas y pecioladas; corola azul, saliente. Morelia y Oaxaca.

XXVIII. **Marrubium,** *Tourn. Lin. (Planta amarga.)* Hierbas perennes, lanudas ó tomentosas, de hojas rugosas, incisas ó dentadas; flores en falsos verticilos axilares, por lo común densos; cáliz tubuloso, provisto de 5 á 10 nervios iguales y otros tantos dientes agudos; tubo corolino incluso, y limbo bi-labiado; estigma de lóbulos cortos y obtusos; aquenios ovóideos.

M. VULGARE, LIN. *Marrubio.*— Especie blanco-tomentosa, ramosa desde la base, de sabor amargo y hojas redondeadas, venoso-rugosas y festoneadas; cáliz con 10 dientes lineales, dispuestos en estrella; corola blanco-amarillenta ó purpurina. Diseminada por todo el País.

XXIX. **Stachys,** *Tourn. Lin.* (Su traducción equivale á *flores en espiga ó inflorescencia espigada.)* Hierbas perennes ó plantas subfruticosas, de hojas enteras ó dentadas; flores en falsos verticilos axilares, dispuestos en espigas terminales; cáliz tubuloso-campanulado, con 5 ó 10 nervios longitudinales; tubo corolino cilindróideo; limbo de labio anterior abierto y trífido; estilo de lóbulos alesnados, casi iguales.

S. AGRARIA, CHAM. Y SCHLECHT.— Especie hirsuto-pubescente, de tallos delgados y erguidos; hojas ovaladas ó casi cordiformes; cáliz corto, campanulado, con dientes alesnados; corola de tubo corto, rojiza ó purpurina. Norte de México. Guadalajara.

S. DRUMMONDII, BENTH.— Planta hirsuta, de hojas aovadas ú ovaladas, obtusas, festoneadas, las inferiores cordiformes; cáliz fructífero campanulado-globular; corola purpurina ó rojiza. Región del Río Bravo del Norte. Zacatecas, Orizaba.

S. COCCINEA, JACQ.— Tallo ramoso desde la base; hojas aovado-lanceoladas (5 cm.), en la base cordiformes ú oblongo-deltóideas, obtusas, festoneadas, con peciolos muy largos; hojas florales sesiles; flores en espigas interrumpidas, de ordinario pediceladas; corola rojo-escarlata (2 cm.), de tubo cilindróideo; estilo saliente. Cerro de San Felipe, Oaxaca. Córdoba. Guanajuato.

S. KEERLII, BENTH.— Cerro de San Felipe, Oaxaca.

S. PILOSISSIMA, MART. Y GAL.— Cerro de San Felipe, Oaxaca.

S. ARISTATA, GREENM.— Jalisco.

S. AJUGOIDES, BENTH.— B. Cal.

S. BIGELOVII, GRAY — San Luis Potosí.

S. BORAGINOIDES, CH. Y SCHL.— Jalapa.

S. ERIANTHA, BENTH.— México.

S. FLACCIDA, FERNALD.— Cuicatlán.

S. GALEOTTII, MART.— Real del Monte.

S. HIRSUTA, H. B. K.— Sur de México.

S. LATIPES, GREENM.— Chihuahua.

S. LINDENI, BENTH.— Tabasco.

S. MEXICANA, BENTH.— México.

S. NEPETÆFOLIA, DESF.— Valle de México.

S. OAXACANA, FERNALD.— Oaxaca.

S. PARVIFOLIA, MART. Y GAL.— Real del Monte.

S. REPENS, MART. Y GAL.— Valle de Toluca.

S. SCHIEDEANA, SCHL.— Jalapa.

XXX. **Leucas**, *R. Br.* (Alude al *color* más ó menos *blanco* de la corola.) Plantas herbáceas ó subfrutescentes, lanudo-vellosas, en raros casos lampiñas; hojas enteras ó dentadas; flores en falsos verticilos axilares y distantes; cáliz tubuloso, con 10 estrías, recto ó arqueado; tubo corolino incluso, de labio posterior erguido, muy velloso, el anterior patente y trífido, con el lóbulo central más grande; anteras aproximadas por pares; estilo de ápice alesnado, con el lóbulo posterior muy corto.

L. MARTINICENCIS, R. BR.— Especie herbácea, pubescente, de verticilos grandes, globulosos, multifloros y distantes; brácteas alesnado-lanceoladas. ¿Región Meridional?

TRIBU VI.—TEUCRIEAS-TEUCRIEÆ

Cáliz campanulado, 5-fido ó 5-dentado, provisto de 10 nervios ó estrías longitudinales. Estambres didinamos, de anteras bi-loculares. Estilo bífido en el ápice, con sus lóbulos alesnados. Aquenios trasovados, rugoso-reticulados.

XXXI. **Trichostema,** *Lin. Gronov.* (Su traducción equivale á *estambres de filamentos capilares.*) Plantas herbáceas, de hojas enterísimas y flores en falsos verticilos axilares, flojos ó densos; tubo corolino con frecuencia saliente y limbo 5-fido; estambres anteriores más largos, ascendentes, arqueados y muy salientes; ovario 4-lobado.

T. ARIZONICUM, GRAY. Especie puberulenta, de hojas aovadas ú ovaladas (2½ cm.), poco pecioladas; cáliz regular, de lóbulos aovados ú oblongos; corola azul ó blanquecina, de lóbulos oblongo-espatulados, mucho más largos que su tubo y mucho más cortos que sus filamentos. Límites de Sonora con Arizona.

XXXII. **Tetraclea,** *Gray.* (Compuesto griego que alude á los *cuatro aquenios unidos* del fruto.) Género monotípico texano-mexicano. Planta erguida, de base subfrutescente y hojas aovadas, casi enteras, pecioladas; flores blancas ó cremas, cortamente pediceladas, en verticilastros flojos y axilares; tubo corolino saliente, cilindróideo, y limbo 5-fido; estambres anteriores más largos, ascendentes, arqueados y muy salientes; ovario apenas 4-lobado.

T. COULTERI, GRAY. Región del Norte. Zimapán.

XXXIII. **Teucrium,** *Lin.* (En memoria de Teucer, primer rey de Troya.) Plantas herbáceas ó arbustillos, de hojas enteras ó dentadas; inflorescencia varia; tubo corolino corto, por lo común incluso y limbo casi uni-labiado; estambres salientes.

T. CANADENSE, LIN. Perenne (1 m. ó menos), tomentoso-canescente, de hojas aovado-oblongas ú oblongo-lanceoladas; espigas de 15 á 30 cm. de largo; flores cortamente pediceladas; dientes calicinos inferiores alesnado-lanceolados y los tres superiores aovados; corola purpúrea (1½ cm.), rosada y á veces crema. Norte de México. Parras, Coahuila.

T. CUBENSE, LIN. Especie anual, casi ó del todo lampiña, de hojas cuneiformes, rómbicas ó trasovadas, más ó menos incisas, las inferiores pecioladas; corola azulada ó blanca, apenas más larga que el cáliz. Antillas y Costa Oriental de México.

T. LACINIATUM, TORR. Planta de raíz perenne, lampiña ó hirsuto-pubescente; hojas 3–7-partidas, con sus divisiones lineales, enteras ó dentadas; corola azulada ó lila, de lóbulo inferior espatulado, mucho más largo que el cáliz. Región del Norte.

T GLANDULOSUM, KELL. San Jorge, B. C.

T. INFLATUM, SWARTZ. Tehuacán y Orizaba.

ORDEN 9º. — PRIMULALES

Este Orden, primero de la serie de las COROLIFLORAS DE CARPELOS ABIERTOS, lo integran las cuatro familias siguientes: *Primuláceas*, *Mirsineáceas*, *Egiceráceas y Plumbagináceas.*

Familia XXIII.—Primuláceas-Primulaceæ

Las plantas de este grupo tienen las hojas sencillas, sin estípulas, opuestas ó verticiladas, raras veces alternas, y las flores simétricas, en inflorescencia centripetal, generalmente pentámeras, con igual número de órganos en cada verticilo floral. Los lóbulos calicinos son imbricados en el botón, y por lo común persistentes. Los estambres, opositipétalos, están fijos en el tubo corolino ó en su garganta, y soportan anteras introrsas con polen anguloso. El estilo y el estigma son sencillos. El ovario es libre, unilocular, ovóideo ó globuloso, y el fruto es una cápsula ó píxide, casi siempre polisperma, cuyas semillas tienen un embrión pequeño y cilíndrico, en el centro de un perispermo carnoso ó córneo. Nosotros separamos de este grupo el género *Samolus*, con el que establecemos una familia distinta de la CLASE "ESTAMINOFLORAS," lugar que le corresponde por su corola perigina, cáliz adherente con el ovario y estaminodios alternipétalos.

CLAVE SINÓPTICA DE LOS GÉNEROS QUE HAY EN MÉXICO

	CARACTERES DIFERENCIALES		GÉNEROS	
Primuláceas.	Cápsula longitudinalmente dehiscente.............		**Cyclamen**........	I.
	Cápsula circuncisa........	Corola 5-partida......	**Anagallis**........	II.
		Corola 4–5-fida........	**Centunculus**....	III.

I. **Cyclamen,** *Lin.* (*¿Círculo pequeño?*) Hierbas escapiformes, de hojas largamente pecioladas, aovadas ó cordiformes, enteras ó sinuoso-dentadas; flores en escapos gráciles, uni-floros; cáliz 5-partido, de segmentos aovado-lanceolados, persistentes; tubo corolino algún tanto globoso y limbo de segmentos reflejos y retorcidos; estambres 5, inclusos, fijos en la base del tubo corolino; anteras sagitadas; ovario libre, ovóideo; estilo filiforme y estigma sencillo; óvulos numerosos, insertos en una placenta central globulosa.

C. EUROPÆUM, LIN. *Pan de puerco.* Planta vivaz con tubérculo redondo-deprimido, venenoso, y algunas hojas basilares largamente pecioladas, redondeado-cordiformes, dentaditas, en la cara superior verde-obscuras, con manchas blancas y coloradas en el envés; flores también basilares, rosadas, olorosas y cabizbajas; corola de tubo hinchado con 5 segmentos vueltos hacia atrás. Los largos pedúnculos florales se retuercen en espiral después de la fecundación, tirando de este modo el fruto al suelo. Como su nombre lo indica, es planta europea, pero cultivada donde quiera por la hermosura de sus flores.

II. **Anagallis,** *Tourn. Lin.* (*Doble encanto.*) Hierbas lampiñas, anuales ó vivaces, de hojas opuestas ó verticiladas por tres, enteras, sesiles ó poco pecioladas; flores axilares, pediceladas; cáliz 5-partido, de lacinias persistentes, alesnado-lanceoladas; corola rodado-campanulada; estambres 5, fijos en la base de los segmentos corolinos; anteras oblongas y obtusas; ovario globular; estilo filiforme y estigma obtuso; óvulos numerosos, sumergidos en una plancenta central globulosa.

A. ARVENSIS, LIN. Especie anual, de hojas aovadas, opuestas ó las superiores á veces alternas; lóbulos calicinos estrechos, iguales en longitud á la corola roja, purpúrea ó azul, de divisiones denticuladas ó ciliado-glandulares. Común en todo el país. *Hierba del pájaro. Coralillo.* Sin. Pl. Méx.

III. **Centunculus,** *Lin. Dill.* (Nombre de incierta significación.) Hierbas anuales pequeñas, lampiñas, herguidas, sencillas ó ramosas; hojas alternas ó las inferiores opuestas, enteras y casi ó del todo sesiles; flores solitarias, axilares, sub-sesiles ó pediceladas; cáliz 5-partido, de lacinias lanceoladas, persistentes y más largas que la corola; lóbulos corolinos pequeños, agudos y enteros; estambres 4 ó 5, insertos en la garganta, de filamentos cortos y libres; anteras aovadas ó cordiformes; estilo filiforme y estigma en cabezuela; ovario globular, con numerosos óvulos fijos en una placenta central globulosa.

C. MINIMUS, LIN. Tallos ascendentes, de hojas aovadas ú oblongo-espatuladas, contraídas en la base, las inferiores sesiles; flores generalmente tetrámeras, axilares, casi ó del todo sesiles; lóbulos calicinos alesnado-lanceolados, tan largos como la cápsula. Norte de México.

C SEXANGULARIS, MOC. Y SESSÉ? Tallo hexagonal, de hojas lanceolado-cuneiformes, sub-sesiles y dentaditas en el ápice; flores blancas. Ayacapixtla.

C. PENTANDRUS, R. BR. Veracruz, Orizaba.

Familia XXIV.—Mirsineáceas-Myrsineaceæ

Esta familia comprende árboles ó arbustos casi siempre lampiños, de hojas por lo común alternas y resinosas, enteras ó dentadas y sin estípulas. La inflorescencia es bastante variada, pero siempre formada de flores regulares tetra–hexámeras. Los estambres, en el mismo número que los lóbulos corolinos, les son opuestos, y llevan anteras comúnmente introrsas y sagitadas. Tanto el estilo como el estigma son sencillos. El ovario, ovóideo ó globuloso, es libre y uni–locular. Su fruto es drupáceo, generalmente provisto de pocas semillas ó una sola por aborto de las demás, las que presentan un perispermo abundante, carnoso ó córneo. El género *Mœsa*, que nosotros excluimos de esta familia por su ovario adherente al cáliz, se une á *Samolus* para formar con él la familia *Samoláceas* (*Mesáceas*), de "Estaminifloras."

Clave sinóptica de tribus y géneros

Tribus		Caracteres diferenciales			Géneros	
I. Mirsineas.	Estaminodios nulos	Flores en fascículos; corola imbricada.			*Myrsine*......	I.
		Racimos ó panículas.	Corola valvada.	Estambres 4.	*Conomorpha.*	II.
				Estambres 5.	*Parathesis*....	III.
			Corola retorcida...........		*Ardisia*.......	IV.
II Jaquinieas...		Estaminodios 5.	Flores bisexuales.		*Jacquinia*. ..	V.
			Flores polígamo-dioicas..		*Clavija*..	VI.

TRIBU I.—MIRSINEAS-MYRSINEÆ

Hojas enteras, coriáceas ó membranosas. Cáliz ínfero. Ovulos sumergidos en una placenta globular. Fruto monospermo.

I. **Myrsine,** *Lin.* (Nombre que los antiguos griegos aplicaron á una especie de *mirto.*) Arboles ó arbustos lampiños, raras veces pubescentes ó tomentosos; flores pequeñas, polígamo–dioicas, provistas de brácteas con frecuencia imbricadas y deciduas; cáliz persistente, 4-5-fido; corola con 4 ó 5 divisiones más ó menos profundas y por lo regular

imbricadas; estambres 4 ó 5, fijos en la base de los pétalos; fruto pisiforme.

M. RAPANEA, RŒM. Y SCHULTZ. Arbolito de hojas gruesecitas, oblongas (12 cm. por 4), enterísimas, coriáceas, cortamente pecioladas; flores pentámeras, poco pediceladas, en glomérulos pequeños; cáliz fructífero pequeño, persistente y 5-partido; fruto esférico, de 4 mm. de diámetro. Montañas de Telixtlahuaca, Oaxaca.

M. PENDULIFLORA, A. DC. Oaxaca.

M. PELLUCIDO-PUNCTATA, ŒRSTED. Tabasco.

M. MYRICOIDES, SCHL. Veracruz, Córdoba.

II. **Conomorpha,** *A. DC.* (Nombre que probablemente alude á la *forma ovóidea* del ovario.) Arbustos ó arbustillos de hojas pecioladas ó casi sesiles; flores pequeñas, amarillentas, blancas ó blanco-verdosas, en racimos sencillos y axilares; cáliz 4-5-6-fido ó partido, de lóbulos agudos; divisiones corolinas en igual número, lo mismo que los estambres fijos en su tubo, de anteras introrsas, oblongo-lineales; ovario pauci-ovulado; fruto pisiforme, de endocarpio crustáceo.

C. BUMELIOIDES, GRISEB. ¿Península Yucateca?

III. **Parathesis,** *Hook.* (*¿Colocación cercana?*) Arboles ó arbustos de hojas oblongas ó lanceoladas, enteras ó festoneadas; flores color de rosa, de cáliz 5-partido; corola también 5-partida, interior y exteriormente pubescente, de segmentos aovado-lanceolados; estambres 5, fijos en la garganta, con anteras sagitado-lanceoladas é introrsas; ovario globular, pauci-ovulado, sobrepuesto, de un estilo filiforme; fruto pisiforme, de endocarpio crustáceo.

P. CORYMBOSA, HEMS. Sur de México.

P. CRENULATA, HOOK. f. Veracruz, Yucatán.

P. CHIAPENSIS, FERNALD. Chiapas.

P. MELANOSTICTA, HEMS. Jalapa.

IV. **Ardisia,** *Swartz.* (Hace referencia á las *anteras puntiagudas* que son conniventes alrededor del estilo, formando de este modo una cúspide prominente en el centro de la flor.) Arboles ó arbustos de hojas alternas y flores blancas ó rosadas; cáliz 4-5-lobado ó partido; corola con frecuencia 5-partida; estambres 5, fijos en la garganta, con anteras casi siempre sagitado-lanceoladas; agudas é introrsas; ovario globoso, pauci-pluri-ovulado; fruto generalmente globular, de endocarpio crustáceo ó huesoso.

A. PICKERINGIA, TORR. Y GRAY. Arbusto lampiño, de 3 m. ó menos de elevación; hojas trasovadas ú oblongo-lanceoladas, enteras (5 á 10 cm.) y contraídas en la base; flores en anchas panículas multifloras; lóbulos corolinos ovalados. México.

A. BRACTEOSA, A. DC. México.
A. CAPOLINA, A. DC. México.
A. COMPRESSA, H. B K. Cerro San Felipe.
A. ESCALLONIOIDES, CH Y SCHL. Papantla.
A. LIEBMANNII, ŒRST. Sur de México.
A. NIGRESCENS, ŒRST. Sur de México.
A. PELLUCIDA, ŒRST. Sur de México.
A. REVOLUTA, H. B. K. Jalapa.
A XYLOSTEOIDES, GRISEB. México.

TRIBU II.—JAQUINIEAS-JACQUINIEÆ

Cáliz ínfero. Corola imbricada. Estaminodios escamiformes y alternipétalos. Ovulos numerosos, no sumergidos en la placenta.

V. **Jacquinia**, *Lin.* (Dedicado al botánico holandés Nicolás J. de Jacquin, 1727 † 1817.) Arboles ó arbustos lampiños, de hojas esparcidas, opuestas ó casi verticiladas, trasovadas, cuneiformes ó lanceoladas, muy enteras y con frecuencia punteadas; flores blancas, amarillentas ó purpurinas, dispuestas en racimos corimbosos axilares; segmentos calicinos 5, obtusos é imbricados; corola rodado-campanulada, de tubo corto y limbo formado por 5 lóbulos obtusos é imbricados; estambres 5, fijos en el tubo corolino, de filamentos aplanados y anteras extrorsas; fruto ovóideo ó globular.

J PUNGENS, GRAY. Arbolillo de unos 3 ó 4 m. de elevación; hojas rígidas, lanceolado-lineales, sin venas aparentes, con los márgenes revueltos, provistas de una espina aguda en su ápice; flores pocas ó solitarias en las extremidades de las ramas, de pedunculillos cortos; corola anaranjada; fruto globular, de 1½ centímetros de diámetro. Cercanías de Guaymas, Estado de Sonora.

J. ARMILARIS, LIN. Especie lampiña, de hojas espatulado-cuneiformes ú oblongo-trasovadas, con los márgenes á veces revueltas y casi sin venas; flores blancas, corimbosas. México.

J. RACEMOSA, A. DC. *Siche.* Estado de Tabasco.
J. AXILLARIS, ŒRST. Papantla.
J. ARISTATA, JACQ. Isla Cozumel.
J. CARACASANA, H. B. K. Isla Cozumel.
J. MACROCARPA, CAV. Veracruz.
J. RUSCIFOLIA, JACQ. México?
J. UMBELLATA, A. D. C. México?

VI. **Clavija**, *Ruiz y Pav.* (Dedicado á José Clavijo Fajardo, natural de Canarias, 1730–1806. Tradujo al español la Historia Natural de Buffón.) Arbustos ó arbustillos lampiños, de hojas alternas ó casi verticiladas, enteras ó dentadas; flores blancas, amarillentas ó anaranjadas, con penúnculos bracteados, dispuestas en racimos axilares; cáliz 4–5-partido, de segmentos imbricado-redondeados; tubo corolino carnoso y corto; limbo rodado ó subcampanulado, dividido en 5, ó raras veces en 4 segmentos obtusos y carnositos; estambres 5, en algunos casos 4, de anteras truncadas y extrorsas; flores femeninas con ovario fusiforme, estilo corto y estigma en cabezuela; fruto globular, de endocarpio crustáceo.

C. ORNATA, DON. Arbusto de hojas (30 á 50 cm. de largo por 10 á 15 de ancho) punteadas y dentadas; flores de color amarillo-carmíneo. ¿Lugares cálidos de México?

C. FULGENS, HOOK. Arbolillo (1½ m.) de hojas sesiles (20 á 30 cm. de largo por 7 á 13 de ancho), espatulado-cuneiformes; flores anaranjadas, en racimos axilares muy compactos. ¿México?

Familia XXV.—Egiceráceas-Ægiceraceæ

Este pequeño grupo, que muchos autores describen como formando parte de las *Mirsineáceas*, se distingue de éstas por componerse de arbolillos marítimos con flores en umbelas sesiles, anteras multi-loculares y fruto drupáceo, siempre monospermo por aborto, provisto de una semilla sin perispermo. Lo constituye un solo género, *Ægiceras*, *Gaertn.*, propio de los litorales limosos de Asia y Australia.

Familia XXVI.—Plumbagináceas—Plumbaginaceæ

Pertenecen á esta familia plantas herbáceas ó subfrutescentes, algunas veces volubles á la izquierda, de hojas alternas, radicales ó esparcidas, más ó menos envainadoras, sencillas y sin estípulas. Las flores son pentámeras, regulares, simétricas y casi siempre gamosépalas. La corola tiene sus pétalos libres ó soldados: en el primer caso los estambres son epipétalos; en el segundo suelen ser libres é hipoginos, pero en ambos siempre opuestos á las divisiones corolinas. El ovario contiene un solo óvulo que pende de un funículo largo y delgado fijo en

su base. El fruto es capsular y la semilla encierra un embrión relativamente grande, recto, envuelto en un delgado perispermo harinoso que á veces falta.

TRIBUS	CARACTERES DIFERENCIALES		GENEROS
I. **Plumbageas.**	Estambres libres; cáliz glanduloso.......		*Plumbago.* I.
II. **Estaticeas...**	Estambres epipétalos.	Estilos lampiños.	*Statice.....* II.
		Estilos peludos...	*Armeria...* III.

TRIBU I.—PLUMBAGEAS-PLUMBAGEÆ

Lóbulos ó dientes calicinos erguidos. Flores en espigas

I. **Plumbago**, *Tourn. Lin.* (Del latín plumbum, *plomo.* Alude al color gris azulado—de plomo—que tienen las flores de algunas especies.) Plantas herbáceas ó subfrutescentes, de hojas alternas, auriculado-amplexicaules; flores espigadas en las extremidades de las ramas, cerúleas, rosadas, violáceas ó blancas; cáliz 5-fido, tubuloso y glandular; corola hipocrateriforme, de limbo igualmente 5-lobado; estambres libres, hipoginos, de anteras oblongo-lineales; ovario oblongo, terminado por un estilo filiforme; estigmas 5, también filiformes.

P. SCANDENS LIN. *Hierba del negro.* Especie subfrutescente, de ramos estriados, y hojas aovado-lanceoladas (9 cm. por 5), muy enteras; corola blanca. Cuicatlán, Estado de Oaxaca Orizaba.

P. PULCHELLA, BOISS. *Hierba del negro* Se distingue de la anterior por ser más pequeña y tener la corola azul. Valle de Etla, Oaxaca. Zacatecas.

P. CAPENSIS, THUNB. *Plúmbago.* Planta de tallo fruticoso, estriado-anguloso, de hojas obtusas, enteras, sensiblemente atenuadas en peciolo corto; flores en espigas terminales, cortas y aproximadas; corola azul claro, de tubo muy largo y limbo igualmente 5-lobado. Cultivada donde quiera como planta de adorno.

TRIBU II.—ESTATICEAS-STATICEÆ.

Limbo calicino generalmente escarioso y colorado. Estilos más ó menos distintos.

II. **Statice**, *Tourn. Lin.* (El nombre genérico recuerda las propiedades astringentes de que gozan sus especies.) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas alternas; inflorescencia varia, bracteada; cáliz por lo común infundibuliforme, provisto de 15 costillas; pétalos libres ó más ó menos adherentes en su base; filamentos casi siempre insertos en la base de la corola; ovario oblongo, trasovado ó lineal; estilos libres ó algo soldados en la base.

S. BRASILIENSIS, BOISS. Hojas oblongas; cáliz lampiño, de lóbulos aovados ó aguditos; flores blancas ó blanquecinas. Norte de México.
S. LIMONIUM, L. Región del Norte.

III. **Armeria** *Willd.* (*Partes reunidas?*) Hierbas perennes, de hojas comúnmente radicales y muy enteras; cáliz infundibuliforme, provisto de 10 costillas; pétalos distintos ó algún tanto coherentes en la base, en la que se hallan insertos los estambres; ovario trasovado, sobrepuesto de 5 estilos unidos inferiormente; estigmas cilíndricos y filiformes.

A. VULGARIS, WILLD. Hojas lineales; brácteas muy obtusas; nervios calicinos pelados. ¿Norte de la Baja California?

ORDEN 10º—UTRICULARIALES

Comprende una sola familia.

Familia XXVII.—Lentibulariáceas-Lentibularieæ

Esta reducida familia, conocida también con el nombre de *Utriculariáceas*, se compone de plantas herbáceas, con frecuencia acuáticas. Las especies terrestres carecen de tallos visibles, de cuya base se levantan escapos sencillos uni–pauci- floros. Sus hojas están reunidas en rosetones basilares, y pueden ser ó muy enteras ó divididas en muchos segmentos capilares. El cáliz es irregular y la corola espolonada lleva dos estambres inclusos, de filamentos arqueados y anteras uni–loculares. El ovario está sobrepuesto de un estilo, á veces ausente, y un estigma bi–lamelar, en raros casos sencillo. El fruto es una cápsula polisperma, cuyas semillas anátropas carecen de perispermo, y tienen el embrión recto–ovalado, con cotiledones diminutos. Consta de los

géneros *Polypompholyx*, *Lehm. Genlisea*, *A. St. Hil.*, *Utricularia* y *Pinguícula*, pero sólo los dos últimos se encuentran en México.

Géneros..	Cáliz bi-partido ó bi-lobado........................	**Utricularia.**	I.
	Cáliz 4-5-partido ó bi-labiado	**Pinguicula.**	II.

I. **Utricularia**, *Lin.* (Del latín utrículus, *vesícula.*) Plantas cosmopolitas, acuáticas ó terrestres, de hojas radicales y escapos basilares más ó menos erguidos; segmentos calicinos casi ó del todo iguales; espolón corolino por regla general encorvado; limbo de labio posterior erguido, entero ó bífido, y el anterior casi siempre más grande; estambres arqueados, superior é inferiormente aproximados, de anteras dorsifijas y paralelas; estigma bi-laminar; cápsula bi-valve ó irregularmente dehiscente.

U. VULGARIS, LIN. *Lama.* Tallo largo, de hojas basilares, muy subdivididas, provistas de numerosas vesículas conspicuas; escapo pluri-floro de unos 30 centímetros de longitud; corola (1½ cm. de ancho) de labio superior entero. Laguna del Negro, Estado de Tabasco. Valle de México.

U. SETACEA, MICHX. U. SUBULATA, LIN. Escapo filiforme uni-pluri-floro; racimos en zig-zag; pedunculillos delgados; corola de labio inferior tri-lobado, mucho más largo que el superior. Lagos. Estado de Jalisco.

U. DENTICULATA, BENJ. Flores blancas, superiormente blanco-lila. Guadalajara, Jalisco.

U. ANDICOLA, BENJAM. Oaxaca.

U. EMARGINATA, BENJAM. México.

U. GIBBA, L. San Luis Potosí, Zacatecas.

U. LOBATA, FERNALD. Sierra de las Cruces.

U OBTUSA, SW. México.

U. SECUNDA, BENJAM. México.

U. SINUATA, BENJAM. México.

II. **Pinguicula**, *Tourn. Lin.* (Diminutivo de pinguis, *gordo* ó *pingüe.* Refiérese á la superficie grasiento-viscosa de las hojas.) Hierbas terrestres, propias de lugares húmedos; hojas radicales enterísimas, comúnmente carnosas; escapos erguidos, 1-floros, sin hojas y sin brácteas; corola bi-labiada, purpúrea ó violácea, de garganta abierta; estambres arqueados, de anteras uni-loculares; estigma uni-bi-lamelar; cápsula bi-cuadri-valve, con semillas oblongas y rugositas.

P. CAUDATA, SCHLECHT. Especie enana, de escapo (10 cm.) algo pubescente y corola azul (3 cm.), largamente (3 cm.) espolonada. Cerro de San Felipe, Oaxaca. Orizaba, Veracruz.

P. HETEROPHYLLA, BENTH. Hojas exteriores oblongo-trasovadas, obtusas, casi lampiñas: las intermedias oblongo-lanceoladas, agudas, y las interiores lineales, peludo-glandulosas; cáliz corto; corola poco espolonada, de garganta algo vellosa; estilo muy corto; estigma de lámina inferior orbicular, la superior corta, aovado-oblonga. Cerro de San Felipe, Oaxaca.

P. VILLOSA, LIN. Especie pequeña, de hojas ovaladas (1½ cm.), casi lampiñas; escapo (2½ á 5 cm.) velloso-pubescente; corola violeta pálido, listoneada de amarillo en la garganta, con espolón más corto que ella. Chilapa. ;

P. PARVIFLORA, ROV. Hojas pecioladas, en número de 3 á 5, oblongo-elípticas escapo sencillo, superiormente glanduloso; segmentos calicinos casi iguales, lanceolado-lineales; corola espolonada, de limbo purpúreo-azulado y garganta amarilla; segmentos corolinos oblongo-espatulados. Guadalajara, Jalisco.

P. CRENATIFOLIA, DC. Flores blancas. Río Blanco, Jalisco.

P. ACUMINATA, BENTH. Zimapán.

P. CRENATILOBA, DC. Oaxaca.

P. LILACINA, CH. Y SCHL. Tepic.

P. SODALIUM, FOURN. Orizaba.

ORDEN 11º—GENCIANALES

Comprende este Orden las cuatro familias siguientes: *Gencianáceas*, *Hidrofiláceas*, *Olacáceas* y *Papayáceas*.

Familia XXVIII.—Gencianáceas-Gentianaceæ

Se compone esta familia de plantas casi siempre herbáceas, provistas de jugo amargo y hojas regularmente opuestas, sencillas, lampiñas y sin estípulas. Las flores, tetra-pentámeras, están dispuestas en inflorescencia centrífugal. El pistilo, compuesto de dos carpelos, es unilocular, multi-ovulado, y lleva un estilo sencillo con estigma bilobado. El fruto es una cápsula que al abrirse longitudinalmente divide cada una de las placentas. Las semillas tienen el embrión diminuto y el perispermo carnoso y abundante.

CLAVE ANALÍTICA DE TRIBUS Y GÉNEROS.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	TRIBUS	Número de referencia.
1	Hojas ó escamas superiores siempre opuestas.	....	2
	Hojas radicales ó alternas........................	III. LIMNANTEMEAS...	11
2	Estigma indiviso..................................	I. LEIANTEAS........	3
	Estigma bi-lamelado..............................	II. GENCIANEAS......	4

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	GÉNEROS	Número de referencia.	Número de orden.
—	—	—	—	—
3	Planta sin hojas	*Voyria*		I.
	Planta con hojas	*Leianthus*		II.
4	Estilo largo y filiforme		5	
	Estilo muy corto ó ausente		10	
5	Anteras erguidas		6	
	Anteras versátiles		9	
6	Estigma de lamelas lineales	*Sabbatia*		III.
	Estigma de lamelas ensanchadas		7	
7	Cáliz sin bracteolas		8	
	Cáliz bi-bracteolado	*Couioubea*		VI.
8	Corola sub-rodada ó hipocrateriforme	*Erythræa*		IV.
	Corola infundibuliforme	*Schultesia*		V.
9	Ovario claramente uni-locular	*Eustoma*		VII.
	Ovario aparentemente bi-locular	*Lisianthus*		VIII.
10	Corola sin nectarios y sin glándulas	*Gentiana*		IX.
	Corola con 1 ó 2 nectarios ó glándulas	*Halenia*		X.
11	Flores blancas ó amarillas	*Limnanthemum*		XI.

TRIBU I.—LEIANTEAS-LEIANTHEÆ

Lóbulos corolinos retorcidos. Estilo filiforme.

I. **Voyria**, *Aubl.* (El significado de este nombre nos es desconocido. También se llama **Humboldtia**, *Neck.* en honor del Barón de Humboldt.) Hierbas humildes, sin hojas verdaderas, sencillas ó ramosas; escamas muy pequeñas, casi siempre opuestas; flores solitarias ó en cimas paucifloras, de cáliz tubuloso ó campanulado, 4–5-dentado

ó lobado; corola hipocrateriforme, 4–5–lobada, de tubo largo, superiormente atenuado; estambres 4 ó 5, inclusos, de anteras introrsas, oblongas ó cordiformes; ovario uni–locular; cápsula bi–valve, oblonga ó lineal; semillas rugosas ó reticuladas.

V. MEXICANA, GRISEB. Corola blanca (6 mm.) ó sanguínea. México.

II. **Leianthus,** *Griseb.* (*¿Flores lisas?*) Plantas lampiñas, herbáceas ó fruticosas, de hojas opuestas, pecioladas ó sesiles; flores en cimas tricótomas, corimbosas ó umbeladas; cáliz 5–fido, de márgenes casi siempre escariosos; corola infundibuliforme, de tubo largo, superiormente ensanchado, y limbo de 5 lóbulos agudos, aovados ó lanceolados; estambres 5, fijos en la mitad del tubo corolino, con anteras oblongas; ovario uni-locular ó espúreamente bi-locular; estilo casi siempre saliente; cápsula septicidamente bi–partible; semillas globulares, más ó menos tuberculosas.

L. LANCEOLATUS, BENTH. Tallo herbáceo, de hojas lanceoladas y flores poco numerosas, en el ápice de las ramas, largamente pedunculadas; lóbulos calicinos casi iguales; tubo corolino amplio; ovario estipitado. Bolaños, Estado de Jalisco.

L. NIGRESCENS, GRISEB. Oaxaca, Papantla.

L. SAPONARIOIDES, GRISEB. Papantla.

TRIBU II.—GENCIANEAS-GENTIANEÆ

Hojas opuestas. Lóbulos calicinos retorcidos. Cápsula bi–valve.

III. **Sabbatia,** *Adans.* (En honor del botánico italiano Liberato Sabbati.) Hierbas anuales ó biennes, de hojas sesiles ó amplexicaules; flores blancas ó rosado–purpurescentes, en cimas tricótomas ó corimbosas; divisiones calicinas 5 ó 10, angostas; tubo corolino corto y limbo de 5 á 12 lóbulos aovados; estambres 5–12, fijos en la garganta, de filamentos cortos y anteras lineales ú oblongas; ovario uni–locular, multiovulado; cápsula ovóidea ó globosa.

S. PALMERI, GRAY. Hojas sesiles: las inferiores espatuladas ó trasovadas y las superiores lineales; flores pentámeras, largamente pedunculadas; lóbulos

calicinos lineales ó filiformes; corola rosada, con sus lóbulos espatulado-lanceolados, apenas más largos que el cáliz; estilo bi-partido. Río Blanco, Jalisco.

S. ARENICOLA, GREENM. Cercanías de Tampico.

S. GRACILIS, SALISB. San Luis Potosí.

S. MACULATA, BENTH. Y HOOK. Lagos.

IV. **Erythræa,** *L. C. Rich.* (*Flores rojas.*) Hierbas erguidas, anuales ó perennes, de hojas sesiles ó amplexicaules; flores rosadas, amarillas ó á veces blancas, por lo común en ápices terminales; cáliz tubuloso, 4-5-fido; limbo corolino formado por 4 ó 5 lóbulos retorcidos; estambres 5, raras veces 4, fijos en el tubo de la corola; anteras salientes, oblongo-lineales; cápsula oblonga y polisperma.

E. CALYCOSA, BUCKLEY.—Hojas lanceoladas ó lineales; corola de tubo tan largo como el cáliz y limbo de lóbulos oblongos ú ovalados. Norte de México. Monterrey.

E. MADRENSIS, HEMSLEY.—Río Blanco, Jalisco, y Alamos, Sonora. Guadalajara.

E. PRINGLEANA, WITTROCK.—México. Cuernavaca.

E. DUGLASI, GRAY.—Baja California.

E DIVARICATA, SCHAFF.—Huatusco, Córdoba.

E. MACRANTHA, HOOK. Y ARN.—Chapala.

E. MICRANTHA, GREENM.—Guadalajara.

E. MUHLENBERGII, GRISEB.—Baja California.

E. NUDICAULIS, ENGEL.—Baja California.

E. PAUCIFLORA, MART. Y GAL.—Citlaltepetl.

E. RETUSA, ROB. Y GREENM.—Oaxaca.

E SETACEA, BENTH.—Acapulco.

E. STRICTA, SCHIEDE.—Sur de México.

E. TENUIFOLIA, MART. Y GAL.—San Blas.

E. TETRAMERA, SCHIEDE.—Cuernavaca.

E. VENUSTA, GRIS.—Baja California.

V. **Schultesia,** *Mart.* (Derivado del apellido Schultes.) Hierbas anuales, erguidas, de flores rosadas, violáceas ó amarillentas; cáliz más ó menos tubuloso, comunmente 4-alado ó 4-fido en su ápice; corola de garganta ensanchada y limbo de 4 lóbulos aovados y retorcidos; estambres 4, fijos en el tubo corolino, de anteras oblongas y obtusas; ovario uni-locular.

S. HETEROPHYLLA, MIQ.—Sur de México.

S. MEXICANA, WATSON.—México.

S. STENOPHYLLA, MART.—Jorullo.

VI. **Coutoubea,** *Aubl.* (Nombre cuyo significado desconocemos.) Hierbas erguidas, de hojas opuestas, raras veces verticiladas por tres, sesiles ó amplexicaules; flores blancas ó purpurescentes, dispuestas en densas espigas terminales ó racimos interrumpidos; cáliz 4-fido;

tubo corolino cilindráceo y limbo de 4 lóbulos angostos y retorcidos; estambres 4, fijos en el tubo, de anteras oblongas; ovario uni-locular.

C. LATIFLORA, J. M. *Copalchi.*—Tierra Caliente del Sur.

VII. **Eustoma,** *Salib.* (Nombre griego que hace referencia á la *garganta abierta* de la corola.) Hierbas erguidas, de hojas amplexicaules ó sesiles; flores grandes, pedunculadas, cerúleas, purpurinas ó blancas; cáliz de tubo corto y limbo 5–6–fido; tubo corolino campanulado, y limbo 5–6–fido, de lóbulos retorcidos, oblongos ó trasovados; estambres en igual número que los lóbulos de la corola, fijos en la garganta; anteras oblongas y encorvadas; cápsula polisperma, ovóidea ú oblonga.

E. EXALTATUM, SALISB.– Hojas oblongas; corola de lóbulos dos veces más largos que su tubo; cápsula muy obtusa, elíptico-oblonga. Valle de Oaxaca.

E. RUSSELLIANUM, GRISEB. Monterrey, VAR. GRACILE, GRAY.—Hojas lanceoladas. México.

VIII. **Lisianthus,** *Aubl.* (*¿Inflorescencia floja?*) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas sesiles ó pecioladas; flores en cimas terminales; cáliz campanulado, 5-fido ó 5-partido; corola infundibuliforme, de tubo cilindráceo y limbo con 5 lóbulos retorcidos; estambres fijos en la garganta, apenas salientes y á menudo desiguales; anteras oblongas; cápsula ovóidea, oblonga ó prolongada; semillas numerosas, pequeñas, rugoso-reticuladas.

L. TETRAGONUS, BENTH.—Tallo cuadrangular, de hojas casi ó del todo sesiles (9 cm. por 4½), aovadas, enteras y puntiagudas; flores en cimas dicótomas; cáliz cortamente tubuloso, y corola (3 cm.) de lóbulos obtusos y aovados, ensanchada en la parte superior; estambres inclusos. Distrito de Cuicatlán, Oaxaca.

L. CRASSICAULIS, MART. Y GAL.—Chinantla Cuicateca.

IX. **Gentiana,** *Tourn. Lin.* (Dedicado á Gentius ó Gencio, rey de Iliria.) Hierbas anuales ó perennes, de hojas á menudo sesiles; inflorescencia varia; cáliz tubuloso, comúnmente 5-fido; lóbulos corolinos abiertos y retorcidos; estambres en igual número que las divisiones de la corola, fijos en el tubo de la misma y por regla general inclusos; ovario uni-locular; estigmas dos.

G. WRIGHTII, GRAY.—Tallo sencillo, de hojas aovado-oblongas ó elípticas; flores más bien numerosas; cáliz 5-partido, con sus lóbulos lanceolados y ásperos en el margen; corola blanca, de tubo acampanado y limbo de lóbulos aovados. Valle de Toluca.

G. AMARELLA, LIN.—Hojas más ó menos lanceoladas ó las inferiores trasovado-espatuladas; inflorescencia racimiforme; cáliz 5-dentado, de lóbulos lineales, iguales ó uno ó dos de ellos más largos; corola azul (1½ cm.), de lóbulos oblongos; cápsula sentada. Nevería de Clavellinas, Oaxaca.

VAR. ACUTA, HOOK.—Cáliz por lo común 5-partido. México.

VAR STRICTA, WATSON.—Hojas inferiores lanceolado-lineales; flores numerosas, regularmente tetrámeras; corola blanquecina, un poco más larga que el cáliz. México.

G. WISLIZENI, ENGEL.—Hojas aovadas ó lanceoladas (2½ cm.), obtusas ó casi cordiformes en la base; tubo calicino escarioso, provisto de 5 dientes lineales, herbáceos y desiguales; corola purpurina, de lóbulos aovado-oblongos y franjeados; cápsula sentada, con semillas globulares. Estado de Chihuahua.

G. LANCEOLATA, GRISEB.—Estado de Chihuahua. Pátzcuaro.

G. ADSURGENS, CERV.—Chihuahua. Guanajuato.

G. ANGUSTIFOLIA, MICHX.—Chiapas.

G CAESPITOSA, MART. Y GAL.—Citlaltepetl.

G. CALYCULATA, LLAV. Y LEX.—México.

G. HARTWEGI, BENTH —Valle de México.

G. LAEVIGATA, MART. Y GAL.—Oaxaca.

G. MACRANTHA, GRISEB.—México

G. MACROCALYX, LLAV. Y LEX.—México.

G. MEXICANA, GRISEB.—México.

G. OVALIS, MART. Y GAL.—Citlaltepetl.

G. SALPINX, GRISEB.—Sur de México.

G. SERRATA, GUNNER.—Sonora.

G SPATHACEA, H B. K —Valle de México.

G. SESSAEI, GRISEB.—México.

VAR. BENTHAMI, GRISEB.—Guerrero.

X. **Halenia**, *Borckh.* (En honor del General español Juan Halen, 1790-1858?) Hierbas anuales ó perennes, de hojas opuestas, con frecuencia basilares; inflorescencia varia, de flores amarillentas, blanco-ferruginosas ó violáceas; cáliz 4-fido ó 4-partido, de segmentos oblongo-lanceolados; corola casi siempre campanulada, 4-fida, de lóbulos retorcidos, oblongos ó aovados; estambres 4, fijos en la base de la corola, con anteras extrorsas, aovadas ú oblongas; ovario unilocular ó espúreamente bi-locular.

H. CONZATTII, GREENM sp. n.—Vivaz y lampiña, de tallo erguido, subcuadrangular y muy ramoso, con ramas y hojas opuestas, trinervias, enterísimas y lanceoladas, de 3½ cm. de largo por 1 de ancho las más grandes; flores en numerosas cimas umbeliformes, axilares y terminales; sépalos aovado-atenuados en la base, y corola amarillenta, 4-fida y espolonada; cápsula (2 cm.) saliente, amarillenta, puntiaguda y algo encorvada en el ápice.

Acompañado de mi buen Hugo encontramos esta nueva especie para la ciencia, en el Cerro de San Felipe del Agua, Oaxaca, el 20 de Septiembre de 1908, á 2,000 metros de elevación, la que fué determinada por el botánico americano Dr. J. M. Greenman, del Field Museum de Historia Natural de Chicago, bajo el número 2,295, y á quien nos congratulamos en presentar públicamente las protestas de nuestra sincera gratitud por el honor que nos dispensó al dedicárnosla.

H. MULTIFLORA, BENTH.—Tallo erguido y hojoso, de hojas trinervias, elíptico-lanceoladas; flores en numerosas cimas umbeliformes; sépalos lanceolados y corola 4-fida. Bolaños, Jalisco. Tepic.

H. CRASSIUSCULA, ROB. Y SEAT.—Especie bisanual, lampiña, ligeramente carnosa; tallo erguido (10 cm.), 4-angular, muy ramoso; hojas radicales, lanceoladas, trinervias (2½ cm. con el peciolo), obtusas; flores aglomeradas en las extremidades de las ramas; segmentos calicinos oblongo-lineales; corola blanca, espolonada; cápsula saliente y aguda. Nevado de Toluca.

H. PRINGLEI, ROB. Y SEAT.—Planta lampiña y bisanual, de hojas radicales, uninervias; flores en 3 cimas umbeladas; sépalos oblongos, agudos; corola blanca, espolonada; cápsula saliente y agudita. Sierra de las Cruces, Estado de México.

H. DECUMBENS, BENTH.—Hojas trinervias, las inferiores oblongas, largamente pecioladas, y las superiores casi sesiles, oblongo-lanceoladas; flores en cimas umbeliformes axilares; sépalos oblongos; corola 4-fida, cabizbaja y espolonada. Oaxaca.

H. PARVIFLORA, DON. Jalisco, VAR. LATIFOLIA, CH. Y SCHL.—Chihuahua.

H. PALMERI, GRAY.—Estado de Chihuahua.

H. LONGICORNU, MART. Y GAL.—Cerro de San Felipe, Oaxaca.

H PLANTAGINEA, GRISEB.—Cerro de San Felipe, Oaxaca.

H. ALATA, HEMSL.—Citlaltepetl.

H. ELONGATA, D. DON.—México.

H. GRACILIS, GRISEB.—Sur de México.

H. NUDICAULIS, MART. Y GAL.—Citlaltepetl.

H. NUTANS, MART Y GAL.—Citlaltepetl.

H. PARVIFLORA, DON.—Oaxaca. San Luis Potosí.

H. PAUCIFOLIA, HEMS.—Pico de Orizaba.

H ROTHROCKII, GRAY.—Saltillo.

H. SCHIEDEANA, GRISEB.—México.

TRIBU III.—LIMNANTEMEAS-LIMNANTHEMEÆ

Hojas radicales ó alternas. Ovario uni-locular. Fruto indehiscente.

XI. **Limnanthemum,** *S. P. Gmelin. (Flor del lago ó del pantano.)* Hierbas acuáticas ó pantanosas, de hojas enteras, aovadas ú orbiculares; flores blancas ó amarillas, en pedúnculos uni-pauci-floros; cáliz 5-partido, de segmentos oblongo-lanceolados; corola sub-rodada, 5-fida, de lóbulos valvados; estambres 5, fijos en la base de la corola; anteras versátiles y sagitadas; estigma bi-lamelar; cápsula ovóidea ú oblonga.

L. HUMBOLDTIANUM, GRISEB.—*Pan de manteca.* Laguna del Negro, Tabasco.

FAMILIA XXIX.—Hidrofiláceas-Hydrophyllaceæ

En este grupo hállanse hierbas y arbustos, de hojas comúnmente alternas, con frecuencia peludas y sin estípulas. La inflorescencia es generalmente escorpióidea, siendo sus flores pentámeras. El pistilo se compone de dos carpelos con los estilos distintos ó parcialmente unidos, y sólo en el género ROMANZOFFIA, propio de las regiones boreales, se hallan unidos del todo. El ovario, que es en la mayor parte de los géneros multiovulado, está aplicado sobre un disco hipogino, y simula tener en algunos casos dos cavidades por la aproximación de las placentas, excepción hecha, sin embargo, de HYDROLEA, cuyo ovario es perfectamente bi-tri-locular. En el centro de la semillas se encuentra un embrión recto, pequeño y delgado, rodeado de un perispermo cartilagíneo ó carnoso y duro.

CLAVE SINÓPTICA DE TRIBUS Y GÉNEROS

TRIBUS		CARACTERES DIFERENCIALES		GÉNEROS	
I Facelieas		Estilo bífido	Placentas libres de las valvas	*Ellisia*	I.
			Placentas adheridas á las valvas	*Phacelia*	II.
II Hidroleas	Estilos 2, distintos.	Corola infundibuliforme	Cápsula cuadri-valve	*Eriodictyon*	IV.
			Cápsula bi-valve	*Nama*	III.
		Corola campanulada ó subrodada	Placentas adheridas á las valvas	*Wigandia*	V.
			Placentas libres de las valvas	*Hydrolea*	VI.

TRIBU I.—FACELIEAS-PHACELIEÆ.

Estambres 5, fijos en la base de la corola, de anteras oblongas ó aovadas. Ovario uni-locular. Cápsula bi-valve.

I. **Ellisia**, *Lin.* (Dedicado al naturalista inglés Juan Ellis, corresponsal de Linneo.) Hierbas anuales, áspero-pubescentes, de hojas alternas ú opuestas, lobuladas ó disectas; flores pequeñas, en pedúnculos terminales uni-floros ó uni-laterales y racemiformes; lóbulos calicinos sub-foliáceos; corola campanulada ó tubulosa, de 5 lóbulos anchos, imbricados ó retorcidos; estambres inclusos.

E. chrysanthemifolia, Benth. Especie de 30 á 60 cm. de alto, erguida, áspera y más ó menos hirsuta; hojas opuestas ó las superiores alternas; lóbulos calicinos aovados; corola campanulada; semillas aovadas. Islas de la Baja California.

E. Torreyi, Gray, var. Orcuttii, Gray. Hojas superiores dentado-lobuladas. Fronteras de la Baja California.

II. **Phacelia.** *Juss.* (Nombre griego que significa *fascículo ó racimo*, por alusión á las flores aglomeradas de la especie original). Hierbas anuales ó perennes, por lo común híspidas ó áspero-pubescentes; hojas lobuladas ó disectas, raras veces enteras ó dentadas; flores blancas ó azules, en cimas terminales escorpióideas; lóbulos calicinos lineales ó lanceolados; corola campanulada ó sub-rodada, provista de 5 lóbulos imbricados, semillas rugosas ó tuberculadas.

Clave Analítica de algunas Especies

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Sub-generos	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
1	Placentas pluri-ovuladas......	I.	*Eutoca*..........................	2	
	Placentas bi-ovuladas..........	II.	*Euphacelia*..................	7	
2	Semillas vermiculiformes.............		....	3	
	Semillas no vermiculiformes..........		....	4	
3	Cápsula provista de 12 á 14 semillas.		*Ph. Orcuttiana*.........		a-
	Cápsula provista de 20 á 30 semillas.		*Ph. affinis*..............		b-
4	Planta anual.......................... .		....	5	
	Planta perenne........................		....	6	
5	Cápsula con 20 semillas...............		*Ph. infundibuliformis.*		c-
	Cápsula con 8 semillas.................		*Ph. pauciflora*.........		d-
6	Corola blanca........................ ..		*Ph. rupicola*............		e-
	Corola azulada.........................		*Ph. ixodes*..............		f-
7	Estilo único, dividido.................		....	8	
	Estilos dos, distintos..................		*Ph. namatostyla*.........		r-
8	Hojas indivisas.........................		....	9	
	Hojas mas ó menos dentadas ó divididas...........................		....	10	

Número progresivo	Caracteres diferenciales	Especies	Número de referencia.	Letra de orden.
9	Filamentos barbados	*Ph. circinata*		g-
	Filamentos desnudos (?)	*Ph. integrifolia*		h-
10	Lado cóncavo seminal dividido por un lomo		11	
	Semillas sin lomo saliente		15	
11	Sépalos mucho más largos que la cápsula	*Ph. pedicellata*		i-
	Sépalos iguales ó poco más largos que la cápsula		12	
12	Semillas obscuramente reticuladas	*Ph. arizonica*		j-
	Semillas muy reticuladas		13	
13	Hojas más ó menos viscoso-glandulosas	*Ph. glandulosa*		l-
	Hojas sin glándulas y sin viscosidad		14	
14	Cápsula globular	*Ph. Popei*		m-
	Cápsula ovóidea	*Ph. congesta*		n-
15	Sépalos tri-quinti-partidos ó dentados		16	
	Sépalos enteros	*Ph. ciliata*		q-
16	Planta anual	*Ph. floribunda*		o-
	Planta perenne	*Ph. phyllomanica*		p-

I. Eutoca *Gray.*

Corola generalmente provista de 10 apéndices verticales y salientes en forma de lamelas. Cápsula aovada ú oblonga.

a-Ph. Orcuttiana, Gray. Especie puberulenta, de lóbulos foliares enteros, cortos y oblongos; flores sesiles, en espigas prolongadas y densas; corola rodado-campanulada, dos veces más larga que el cáliz, blanca, con la garganta amarilla, desprovista de apéndices interiores; cápsula aovada, igual en longitud á los sépalos espatulados; semillas aovadas. Montes de la Baja California.

b-Ph. affinis, Gray? Viscosa y puberulenta, de lóbulos foliares enteros ó dentados; corola azulada, rodado-campanulada; cápsula oblonga, más corta que los sépalos; semillas aovado-oblongas. Montes de la Baja California.

c-Ph infundibuliformis, Torr. Especie híspida y viscoso-glandular, de hojas pecioladas, pinadamente divididas; flores en espigas cimosas ó gemina-

das, de pedunculillos mucho más cortos que el cáliz; corola blanca ó purpurina, provista de apéndices libres de los estambres; óvulos de 8–12 en cada placenta; estilo bi-partido en el ápice; cápsula oblonga; semillas aovadas y reticuladas. Chihuahua.

d Ph. pauciflora, Watson. Híspida, de segmentos foliares pinatífidos; flores poco numerosas, cortamente pediceladas, dispuestas en racimo corto, sencillo ó geminado; lóbulos calicinos híspidos, iguales en longitud á la corola; apéndices corolinos unidos á la base de los filamentos; estambres y estilo inclusos. Bahía de los Angeles, Baja California.

e–Ph. rupicola, Rob. y Fernald. Planta hirsuta, de segmentos foliares oblongos, en número de 15 á 19; lóbulos calicinos oblongo–lanceolados, agudos, y los cor linos redondeados; apéndices lineales; filamentos hirsutos tan largos como la corola; estilo bi–partido en las dos terceras partes de su longitud y fácilmente divisible hasta la base; ovario hirsuto; óvulos en número de unos 20. Chihuahua.

f–Ph ixodes, Gray. Planta vellosa, de hojas variamente divididas; flores en espigas densas; corola campanulada, azulada, de apéndices semi–orbiculares, unidos á la base de los filamentos; estambres y estilo inclusos; sépalos espatulados, algo más largos que la cápsula polisperma. Islas de la Baja California.

II. Euphacelia, *Gray*.

Corola campanulada, provista de 10 apéndices apareados en la base de los estambres.

g–Ph. circinata, Jacq, h. Especie híspida, de hojas lanceoladas ó aovadas; inflorescencia híspida, en densas espigas tirsóideas; corola blanquecina ó azulada, moderadamente 5–lobada, más larga que los lóbulos calicinos; filamentos muy salientes. Norogachi, Chihuahua. México. Orizaba

h–Ph. integrifolia, Torr. Planta hirsuta ó viscoso–pubescente, de hojas lanceoladas ú oblongo–aovadas, sesiles ó las inferiores algún tanto pecioladas; flores en espigas tirsóideas; corola blanquecino–azulada; estambres y estilo muy salientes, el último partido hasta la mitad; cápsula ovóidea. Fronteras del Norte.

i–Ph. pedicellata, Gray. Especie vellosa é hirsuto–glandular; divisiones foliares aovadas ú oblongas; pedunculillos filiformes, tan largos como las flores; lóbulos calicinos lineales, enteros ó vellosos; corola aparentemente blanca; estambres y estilo poco salientes; apéndices corolinos cortos y redondeados; semillas rugoso–reticuladas y á veces tuberculosas en la madurez. Baja California.

j–Ph. arizonica, Gray. Especie ceniciento–puberulenta, algo viscosa; corola blanca ó listoneada de azul; estambres y estilo muy salientes; semillas ovaladas. Estado de Sonora.

l–Ph. glandulosa, Nutt. Planta viscoso–pubescente ó hirsuta en la inflorescencia; lóbulos calicinos oblongos ó espatulados; corola violácea ó azul, de lóbulos anchos y enteros; estambres y estilo muy salientes. Norte de México. Real del Monte.

m-PH. POPEI, TORR. Y GRAY. Sépalos espatulados; lóbulos corolinos enteros; estambres poco salientes; cápsula globosa. Fronteras de Chihuahua.

n-PH. CONGESTA, HOOK. Lóbulos calicinos lineales ó lanceolados; corola azul, de lóbulos tan largos como su tubo; estambres más ó menos salientes. Región del Río Bravo del Norte. Saltillo.

VAR. DISSECTA, GRAY? Segmentos y lóbulos foliares numerosos. Región del Río Bravo del Norte.

o-PH. FLORIBUNDA, GREENE. Especie ligeramente glandular, de segmentos foliares oblongos ó lineales; sépalos lobulados; corola campanulada, azul, tan larga como el cáliz; estambres poco salientes. Isla de Guadalupe, Baja California.

p-PH PHYLLOMANICA, GRAY. Especie canescente-tomentosita; flores casi sesiles, en espigas tirsóideas; lóbulos calicinos foliáceos, todos ó dos ó tres de ellos partidos; corola violeta, más larga que el cáliz; estambres y estilo poco salientes. Isla de Guadalupe, Baja California.

VAR INTERRUPTA, GRAY. Se distingue de la forma típica por su pubescencia más hirsuta ó vellosa, y hojas con menos divisiones. Isla de Guadalupe, Baja California.

q-PH. CILIATA, BENTH. Más ó menos pubescente, de tallos ásperos y hojas pinadamente partidas; espigas más bien cortas; estambres y estilo bi-partido más cortos que la corola ó iguales á ella en longitud; apéndices corolinos puntiagudos; corola blanca ó azulada, dos veces más larga que la cápsula aovada. Baja California.

r-PH. NAMATOSTYLA, ROB. Planta anual, pequeña, ligeramente carnosa, de tallos numerosos, cortos, postrados y pubescentes; racimos numerosos, densos y más cortos que las hojas; flores muy pequeñas; lóbulos calicinos oblongo-espatulados; corola blanca; estambres fijos en la base del tubo corolino, apenas tan largos como la corola; ovario pubescente; cápsula globosa. Paso del Carnero, Coahuila. Especie anómala, de colocación muy dudosa en este género.

PH. CRENULATA, TORR. Bahía de los Angeles, Baja California.

PH. SCARIOSA, BRANDEGEE. Isla Magdalena, Baja California.

PH. CŒRULEA, GREENE, Chihuahua.

PH. DISTANS, BENTH. Baja California.

PH. DOUGLASII, TORR. Baja California.

PH. HISPIDA, GRAY. Baja California.

PH. MADRENSIS, GREENM. Chihuahua.

PH. MICRANTHA, TORR. Sonora.

PH. PARRYI. TORR. Baja California.

PH. PIMPINELLOIDES, GRAY. Cerro San Felipe, Oaxaca.

PH. RAMOSISSIMA, DOUGL. Baja California.

III. **Nama**, *Lin* (*Planta que crece á orillas de las corrientes.*) Hierbas anuales ó perennes, á veces plantas subfrutescentes, dicotómicamente ramosas, hirsutas ó pubescentes; hojas alternas, sesiles y muy enteras; flores comúnmente cerúleas, solitarias en las axilas de las hojas ó irregularmente cimosas en las extremidades de las ramas, sesiles ó poco pediceladas; segmentos calicinos lineales; lóbulos corolinos 5, anchos é imbricados; estambres 5, desigualmente fijos en el tubo, subinclusos, de filamentos desiguales; anteras aovadas de lóculos muy abiertos.

Clave Sinóptica de algunas Especies.

Caracteres diferenciles							Especies
NAMA.	Planta anual.	Hojas decurrentes sobre el tallo					*N. jamaicense*.... 1
		Bojas no decurrentes	Cápsula cilíndrica				*N. stenocarpum*.. 2
			Cápsula oblonga.	Semillas 16 ó menos			*N. demissum*..... 3
				Semillas 20 ó más.	Hojas caulinas sesiles.		*N. undulatum* ... 4
					Hojas más ó menos pecioladas.	Testa seminal diáfana.	*N. Coulteri* 5
						Testa seminal opaca..	*N. dichotomun*... 6
	Planta perenne ó fruticosa...	Semillas oblongas, en número de 20					*N. origanifolium*. 7
		Semillas globulares, en número de 40					*N. stenophyllum* . 8

1. N. JAMAICENSE, LIN. Planta pubescente, difusa ó postrada, de hojas membranáceas (2½–5 cm.). anchamente trasovadas ó espatuladas; flores por lo común solitarias, terminales y poco pediceladas; corola blanca, apenas más larga que los sépalos lineales del cáliz; cápsula oblonga. Estado de Colima. Orizaba.

2. N. STENOCARPUM, GRAY. Sépalos lineales, tan largos como la cápsula. Fronteras de Sonora.

3. N. DEMISSUM, GRAY. Especie enana, hirsuto-pubescente, de hojas espatulado-lineales; flores sub-sesiles en las bifurcaciones de las ramas; sépalos lineales; corola purpúrea ó carmesí; filamentos desigualmente fijos en la corola; semillas oblongas ú ovaladas. Santa Agueda, Baja California, y Guaymas, Sonora.

4. N. UNDULATUM, H.B.K. Especie erguida, de hojas oblongas; flores generalmente sub-sesiles; corola infundibuliforme; sépalos espatulado-lineales; semillas ovaladas. México.

VAR. MACRANTHUM, CHOIS Flores solitarias ó dos ó tres reunidas; sépalos espatulados, dos veces más largos que la cápsula. Región del Río Bravo.

5. N. COULTERI, GRAY. Difusamente ramosa desde la base, ascendente, hirsuto-pubescente y á veces viscosa; hojas oblongo-espatnladas; flores generalmente en las horquillas de las ramas, poco pediceladas; sépalos espatulados, una mitad más cortos que la corola; semillas ovaladas, de 50 á 60. Fronteras de Sonora.

6. N. DICHOTOMUM, CHOIS. Hojas aovadas ú oblongo-lanceoladas. México.

VAR. ANGUSTIFOLIUM, GRAY. Erguida, pubescente y glandular; hojas lineales, de 2½ cm. de largo; flores solitarias y casi sesiles en cada horquilla; sépalos lineales; cápsula casi lampiña; semillas ovalado-oblongas. Norte de México.

7. N. ORIGANIFOLIUM, H.B K. Hojas sesiles, oblongas ó espatulado-trasovadas; flores en pedúnculos cortos; corola más larga que el cáliz; sépalos lineales, dos veces más largos que la cápsula ovóidea, provista de unas 20 semillas oblongas. Región del Río Bravo.

8. N. STENOPHYLLUM, GRAY. Especie más ó menos hirsuta; hojas (2½ cm.) lineales ó filiformes; flores en cimas densas en las extremidades de las ramas; corola casi hipocrateriforme, algo más larga que el cáliz; cápsula oblongo-ovóidea, mucho más corta que los segmentos lineales del cáliz; semillas en número de 40, globulares y angulosas. Norte de México.

N. HIRSUTUM, MART. Y GAL Cerro de San Felipe, Oaxaca.

N. BIFLORUM, CHOISY. Valle de México.

N. HISPIDUM, GRAY. Chihuahua.

N. LATIFOLIUM, GRAY Oaxaca.
N. PALMERI, GRAY. Monclova.
N. PARRYI, GRAY. Baja California
N. PARVIFOLIUM, GREENM. Noreste.
N. PRINGLEI, ROB Y GREENM. Tehuacán.
N. PUEBLENSE, ROB. Y GREENM. Tehuacán.
N. RUPICOLUM. PAV. Cuernavaca.
VAR. ROTUNDIFOLIUM, GR. Monclova.
N. SCHAFFNERI, GRAY S. L. Potosí.
N. SERPYLLOIDES, GRAY. Monclova.
N. SERICEUM, WILLD. México.
N SUBPETIOLARE, GRAY. Monterrey.

IV. **Eriodictyon**, *Benth.* (Nombre griego que alude á la nervación reticulada y lanuda de la cara foliar inferior.) Arbustos vellosos, de hojas alternas, indivisas, dentadas y tomentosas en el envés; inflorescencia corimbosa ó tirsóideo-paniculada; segmentos calicinos 5, lineales ó lanceolados; tubo corolino cilindráceo, de garganta ensanchada y limbo de 5 lóbulos cortos, anchos é imbricados; estambres 5, fijos en la mitad del tubo corolino, inclusos, desiguales, de filamentos hirsutos y anteras oblongas; semillas numerosas, pequeñas y rugositas.

E. ANGUSTIFOLIUM, NUTT. Baja California.
E. SESSILIFOLIUM, GREENE. Planta pubescente, vellosa ó hirsuta, de hojas oblongas y sesiles. Baja California.
E. TOMENTOSUM, BENTH. Baja California.

V. **Wigandia**, *H.B.K.* (Dedicado á Juan Wigand, Obispo de Lituania.) Plantas herbáceas ó arbustos híspidos, de hojas alternas, grandes, rugosas y doblemente dentadas, flores en cimas terminales dicotómicas, ó en racimos escorpióideos uni-bi-laterales, casi ó del todo sesiles; segmentos calicinos lineales ó lanceolados; corola anchamente campanulada, de tubo corto y limbo amplio formado por 5 lóbulos imbricados; estambres 5, fijos en el tubo corolino, por lo común salientes, de filamentos híspidos y anteras oblongas y sagitadas; cápsula bivalve, provista de semillas numerosísimas, pequeñas y rugosas.

W. CARACASANA, H.B.K. *Hoja de San Pablo.* Arbusto muy tomentoso, de hojas irregularmente dentadas, obtusas (50 cm. de largo por 20 de ancho las más grandes), pecioladas, aovadas, verdes en la cara superior y blanquecinas en el envés; flores en espigas ó racimos escorpióideos; sépalos lanceolados y tomentosos; corola (2 cm.) morada. Valle de Oaxaca.
W. MACROPHYLLA, SCHLECHT. Según lo afirma el Sr. Brehm, esta especie es originaria de México. Se distingue de la anterior por el tamaño de sus hojas que alcanzan hasta 1 m. de largo.
W. URENS, CHOISY. León, Guadalajara, Jalisco.
W. KUNTHII, CHOIS. *Ortiga de Tierra Caliente.* México, Oaxaca.
VAR. MACROPHYLLA, CHOISY. México.
W. SCORPIOIDES, CHOISY. Orizaba, Oaxaca.

VI. **Hydrolea**, *Lin.* (*Plantas de parajes húmedos.*) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, lampiñas é inermes ó provistas de pelos glandulosos y espinas axilares; hojas alternas, enterísimas; flores cerúleas, en cimas ó racimos cortos terminales, segmentos calicinos lanceolados; corola anchamente companulado-sub-rodada, de 5 lóbulos imbricados; estambres 5, fijos en la base de la corola, de filamentos iguales y anteras sagitadas; ovario bi-tri-locular; estilos 2, raras veces 3, distintos y filiformes, con estigmas en cabezuela; lóculos ováricos polispermos y multiseriados; cápsula globosa ú ovóidea, de pericarpio tenue, tan pronto septicidamente bi-tri-valvar, como cuadri-valve ó irregularmente dehiscente; semillas numerosas, diminutas y rugosas. Es un género anómalo en esta división por tener sus carpelos cerrados y por tanto placentación axilar.

H. SPINOSA, LIN. *Barba de juil.* Planta sub-frutescente, espinosa, erguida; hojas lanceoladas, viscosas y sesiles; flores cerúleas. Estados de Colima, Jalisco y Tabasco.
H. CAROLINIANA, MICHX. Guadalajara.
H. GLABRA, CHOISY. Yucatán y Tabasco.

Familia XXX,—Olacáceas-Olacaceæ.

Esta familia, propia de las regiones cálidas de ambos mundos, comprende árboles ó arbustos de hojas casi siempre sencillas, alternas y sin estípulas. Las flores son pequeñas y están dispuestas en cimas, capítulos ó racimos. Su cáliz se halla provisto de 4 ó 5 divisiones más ó menos patentes. La corola consta de otros tantos pétalos libres ó soldados en tubo ó en campana. Los estambres en número de 4 á 10, son tan pronto hipoginos como epipétalos: con frecuencia algunos quedan reducidos á estaminodios. Las anteras son bi-loculares é introrsas. El ovario, ora uni-ya tri-quinti-locular, contiene de 2 á 5 óvulos por lo común pendientes. El estilo es sencillo y el estigma entero ó tri-quinti-lobado. El fruto, siempre drupáceo, es uni-locular y contiene una sola semilla provista de un perispermo carnoso y abundante, en el cual se encierra un pequeño embrión basilar, de cotiledones cortos ó delgados. De los 36 géneros que componen este grupo, en México sólo se encuentran los 2 siguientes:

Géneros.	Estambres en número doble del de los pétalos......	**Ximenia**.. I.
	Estambres en número igual al de los pétalos.......	**Schœpfia** II.

I. **Ximenia**, *Lin.* (Dedicado probablemente á Fr. Francisco Ximénez, originario de Aragón.) Plantas lampiñas ó tomentosas, de hojas muy enteras, subcoriáceas, con frecuencia fasciculadas; flores blancas, dispuestas en cortas cimas axilares, raras veces solitarias; cáliz pequeño, 4–5–dentado; pétalos 4 ó 5, hipoginos, valvados, angostos é interiormente barbados; estambres de filamentos filiformes; anteras lineales, erguidas; ovario 3–locular con tres óvulos lineales; drupa ovóidea ó globular.

X. AMERICANA, L. Valle de Córdoba.
X PARVIFLORA, BENTH. Especie espinosa, de ramos flexuosos y hojas oblongo-lanceoladas; flores axilares, aglomeradas, de pedunculillos opuestos y brácteas muy pequeñas; cáliz diminuto, de lacinias agudas; ovario corto, carnoso, con óvulos solitarios y pendientes; fruto amarillo, comestible. Guadalajara, Jalisco. Zacatecas.

II. **Schœpfia**, *Schreb.* (Derivado con toda probabilidad del apellido alemán *Schœpf.*) Arbusto ó arbustillos lampiños, de hojas enterísimas y coriáceas; flores blancas, en cortos racimos axilares, solitarios ó fasciculados; cáliz pequeño; corola tubuloso–campanulada, compuesta de 4 á 6 pétalos valvados, superiormente libres; estambres opositipétalos, adheridos al tubo corolino, de anteras dorsifijas; ovario 3–locular, medio sumergido en el disco; estilo más ó menos largo, de estigma tri–lobado; drupa abayada.

S. ANGULATA, PLANCHON. Ramos angulosos, de hojas lanceoladas, obtusas, cortamente pecioladas; pedúnculos muy cortos, con 2 ó 3 flores sesiles; lóbulos corolinos tan largos como su tubo; ovario bi-locular. Zacuapán, México, y Jalapa-Enríquez, Veracruz.
S. PARVIFOLIA, PLANCHON. Hojas aovado-lanceoladas; pedúnculos cortos, axilares, sobrepuestos de 2 ó 3 flores reunidas; lóbulos corolinos aovados, tres veces más cortos que su tubo; ovario bi-locular. México.
S. ARBORESCENS, RŒM. Y SCH. Sur de México.
S. CALIFORNICA, BRAND. Baja California.
S. MEXICANA, A. DC. Tlacolula, Oaxaca.
S. SCHREBERI, LAM. México.

Familia XXXI.—Papayáceas-Papayaceæ

Las plantas de este grupo son arbolillos de jugo lechoso, con hojas alternas, sencillas, largamente pecioladas, palmatífidas y sin estípulas. Las flores son comúnmente dioicas, con un cáliz pequeño, dispuestas en racimos paucifloros. El periantio de las masculinas es desemejante

con relación al de las femeninas. Las primeras tienen una corola tubulosa ó hipocrateriforme, con 10 estambres bi-seriados, de filamentos cortos, fijos en su tubo, en tanto que las segundas poseen una corola formada por 5 pétalos y un ovario uni-locular ó quinti-locular por la interposición de falsos tabiques. Este presenta 5 placentas con numerosos óvulos en ellas insertos. El estilo, que es muy corto, lleva un estigma grande y quinti-lobado. El fruto es una baya uni-locular por la desaparición de los falsos tabiques, y las semillas, envueltas en una substancia mucilaginosa, contienen un embrión recto y plano, de cotiledones foliáceos, situado en el centro de un perispermo carnoso.

Géneros......	Filamentos libres..................	**Carica**.........	I.
	Filamentos monadelfos...........	**Jacaratia**.....	II.

I. **Carica,** *Lin.* (¿Del latín caricare, *cargar*, en atención á la abundancia de frutos que producen sus especies?) Arboles ó arbustos lechosos, de tronco sencillo, craso-esponjoso y muy hojoso en su ápice; hojas alternas, grandes, más ó menos palmatífidas, de peciolos muy largos; racimos en pedúnculos largos, axilares y sin brácteas; flores blancas, amarillentas ó verdosas, unisexuales; las masculinas tienen una corola hipocrateriforme; de tubo prolongado y limbo de lóbulos oblongos ó lineales, valvados ó retorcidos; estambres 10, fijos en la garganta corolina, de anteras bi-loculares; ovario rudimentario, alesnado: las femeninas poseen una corola de 5 pétalos, oblongo-lineales, erguidos y deciduos; estaminodios ausentes; ovario libre, sentado, uni-ó espúreamente quinti-locular; estilo nulo ó muy corto, con 5 estigmas dilatados ó lineales, sencillos ó lobulados; óvulos indefinidos; baya carnosa, surcada, interiormente pulposa, indehiscente y polisperma; semillas ovóideas, de arilo adherente y testa crustácea. Comprende dos sub-géneros que se pueden limitar así:

Sub-géneros.	Estigmas dilatados; ovario uni-locular..	*Papaya. Juss.*
	Estigmas lineales; ovario quinti-locular.	*Vasconcellia, St. Hil.*

C. Papaya, Lin. *Papayo.* Arbolillo de hojas lampiñas, flores amarillentas y baya oblonga parecida á un melón, mucilaginosa y muy dulce. Oaxaca y otras localidades cálidas de México.

C. heptaphylla, Moc. y Sessé? *Bonete.* Arbol frondoso y elegante, de hojas digitadas, compuesta de 7 foliolos; flores amarillentas é inodoras; baya aovado-oblonga, quinti-locular y lactescente. Mexico.

C. nana, Lin. *Bonete.* México.

C. boissieri, Hems. México.

II. **Jacaratia,** *DC.* (¿Nombre indígena americano?) Arboles ó arbustos espinosos de hojas alternas, pecioladas, digitadas, 5-12-folioladas; flores unisexuales, blancas ó verdosas, en racimos paucifloros axilares: las flores masculinas tienen la corola hipocrateriforme, de ló-

bulos oblongos, retorcidos á la derecha; estambres 10, de filamentos adherentes en la base; ovario nulo: las femeninas poseen una corola de 5 pétalos erguidos, oblongos y deciduos; estaminodios ausentes; ovario libre, sentado, imperfectamente 5-locular (?); estilo corto ó nulo con 3 estigmas dilatados; baya cuadrangular ó cuadri-surcada, carnosa y polisperma. Comprende unas 3 ó 4 especies propias de México y Sud-América.

J. MEXICANA, A. DC. México.

ORDEN 12º — OROBANCALES

De este orden sólo hay una familia.

Familia XXXII.—Orobancáceas-Orobanchaceæ

Esta familia se compone de hierbas que viven parásitas sobre las raíces de otras plantas, con escamas en lugar de hojas y sin clorofila. Las flores son pentámeras, de inflorescencia centripetal, y nacen de la axila de las brácteas ó escamas. Los estambres son didinamos. El ovario se aplica sobre un disco hipogino y lleva un estilo sencillo con un estigma bi-cuadri-lobado. Las dos placentas existentes, que son multiovuladas, llegan á veces á subdividirse de modo que parecen cuatro. Las semillas tienen el embrión diminuto y el perispermo carnoso.

	CARACTERES DIFERENCIALES		GENEROS	
OROBANC.	Labio corolino anterior abierto............................		Aphyllon.....	1.
	Labios corolinos erguidos.......	Ovario con 4 placentas distintas...	Conopholis...	2.
		Ovario con 4 placentas más ó menos apareadas.......	Boschniakia.	3.

1. Aphyllon, *Mitch.* (Compuesto griego que significa *sin hojas.*) Tallos ó escapos comúnmente sencillos, provistos de escamas agudas; flores pedunculadas ó subsesiles, á veces bi-bracteoladas; cáliz 5-fido, de lóbulos casi iguales y agudos; tubo corolino prolongado, con frecuencia curvo, superiormente ancho, de limbo con labio posterior bífido y erguido, el anterior más grande, abierto y trífido; estambres

inclusos; lóculos antéricos iguales, paralelos, lampiños ó barbados; ovario con 4 placentas, sobrepuesto de un estilo encorvado en la parte superior y terminado por un estigma dilatado y cóncavo ó más ó menos bi-lamelado; cápsula bi-valve.

A. MULTIFLORUM, GRAY. Especie puberulenta (20 á 40 cm.), de cáliz 5-partido; corola amplia (2½ cm.), azulada, dos veces más larga que el cáliz; anteras muy lanudas. Norte de México. Saltillo.

A. LUDOVICIANUM, GRAY. Más ó menos pubescente; cáliz desigualmente dentado; corola (1½ cm.), de labio superior á veces entero; anteras casi ó del todo lampiños. Norte de México. Chihuahua, Zimapán.

A. CALIFORNICUM, GRAY. Flores purpúreas. Alamos, Sonora.

A. COOPERI, GRAY. Baja Cal.

A. DUGESII, WATS. Guanajuato.

A. FASCICULATUM, TORR. Y GRAY. Río Yaqui, Sonora.

2. Conopholis, *Wallr.* (*Semejante al cono de un pino*, por alusión á las brácteas y escamas imbricadas que envuelven la planta tierna.) Escapos sencillos y carnosos; escamas lanceoladas, cartilaginosas é imbricadas; flores subsesiles, bibracteoladas, en espigas densas; cáliz subventricoso; tubo corolino encorvado y limbo de labio posterior curvo, erguido y cóncavo, el anterior corto y tri-lobado; estambres salientes; celdas antéricas iguales; estigma en cabezuela.

C. AMERICANA, WALLR. Especie lampiña, de unos 25 cm. de elevación; corola (12 mm.) amarillenta; escamas al principio algo carnosas y finalmente cartilagíneas. Norte de México. Toluca, Jalapa, Orizaba, Veracruz.

C. MEXICANA, GRAY. Corola más larga que en la especie anterior. México.

C. ALPINA, LIEBM. La Chinantla.

C. SYLVATICA, LIEBM. Mirador, Veracruz.

3. Boschniakia, *C. A. Meyer.* (Dedicado al botánico ruso *Boschniaki.*) Escapos carnosos y sencillos, de escamas anchas, obtusas ó agudítas; flores sesiles y sin brácteas, en espiga densa; cáliz desigualmente 5-dentado; tubo corolino encorvado, y limbo de labio posterior erguido, cóncavo, entero ó bífido, y el anterior corto y tri-lobado; estambres más ó menos salientes; lóculos antéricos iguales y paralelos; estigma anchamente bi-lobado; semillas pequeñas, globulosas y reticuladas.

C. STROBILACEA, GRAY. Especie rojiza, de unos 20 cm. de alto; escamas muy imbricadas; corola oblonga, blanca, listoneada de rayas obscuras, con sus labios más ó menos iguales; filamentos barbados en la base. Norte de la Baja California.

ORDEN 13º—BIGNONIALES

Lo integran las tres familias siguientes: *Bignoniáceas*, *Acantáceas* y *Cirtandráceas*.

Familia XXXIII.—Bignoniáceas-Bignoniaceæ

Las Bignoniáceas son plantas en su mayor parte leñosas, con frecuencia sarmentosas y provistas de zarcillos. Las hojas por lo regular son opuestas, en más raro caso verticiladas ó alternas, y las flores son grandes y vistosas. La corola casi siempre más ó menos irregular, lleva cuatro estambres didinamos, y el quinto posterior fértil, rudimentario ó nulo. El ovario colocado sobre un disco hipogino, patente y glanduloso, es bi-tri-carpelar, y presenta de dos á cinco cavidades formadas por uno ó varios falsos tabiques con frecuencia carnosos. El estilo es sencillo y el estigma bi-tri-lobado. Las semillas, pocas ó numerosas, comprimidas y frecuentemente aladas, encierran un embrión de cotiledones más ó menos planos y raicilla corta.

Además del Género *Cobœa*, de que ya se habló en la pág. 84, nosotros agregamos á esta familia los géneros *Martynia* y *Sesamum* con los que establecemos la tribu de Sesameas.

Clave Analítica de Tribus y Géneros

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Tribus	Número de referencia.
1	Ovario trilocular	I. Cobeineas	5
	Ovario uni-bi-locular		2
2	Planta herbácea, erguida ó postrada	II. Sesameas	6
	Arboles ó arbustos trepadores		3
3	Fruto carnoso de semillas sin alas	V. Crescentieas	16
	Fruto seco de semillas aladas		4
4	Dehiscencia septífraga	III. Bignonieas	7
	Dehiscencia loculicida	IV. Tecomeas	11

Número progresivo.	Caracteres diferenciales	Géneros	Número de referencia.	Número de orden.
5	Cápsula septicida; hojas cirríferas	*Cobœa*.............		I.
6	Cápsula inerme, cuadri-surcada...........	*Sesamum*..........		II.
	Cápsula encorvado-rostrada...............	*Martynia*.........		III.
7	Valvas capsulares casi ó del todo planas.	....	8	
	Valvas capsulares claramente cóncavas..	....	9	
8	Cáliz tubuloso ó campanulado.............	*Bignonia*.........		IV.
	Cáliz espatáceo en la antesis...............	*Macfadyena*......		V.
9	Tubo corolino apenas saliente.............	*Amphilophium*...		VIII.
	Tubo corolino muy saliente	....	10	
10	Ovario estipitado y cápsula erizada........	*Pithecoctenium*...		VI.
	Ovario sentado y cápsula lisa..............	*Tanœcium*........		VII.
11	Semillas de alas muy divididas......	*Chilopsis*.		IX.
	Semillas de alas indivisas	....	12	
12	Cápsula lisa.......................................	....	13	
	Cápsula erizada.................................	*Tourretia*.........		XIV.
13	Cápsula rolliza ó comprimida paralelamente al septo.................................	....	14	
	Cápsula comprimida en sentido contrario al septo..	*Jacaranda*........		XIII.
14	Cáliz truncado ó de ápice irregularmente dividido	....	15	
	Cáliz sub-igualmente 5-dentado.	*Tecoma*............		XII.
15	Semillas de ala translúcida................	*Tabebuia*..........		X.
	Semillas de ala opaca........................	*Couralia*..........		XI.
16	Cáliz espatáceo................	*Parmentiera*......		XV.
	Cáliz no espatáceo............................	....	17	
17	Hojas opuestas, enterísimas...............	*Schlegelia*.........		XVI.
	Hojas alternas, solitarias ó fasciculadas..	*Crescentia*........		XVII.

TRIBU I.—COBEINEAS-COBEINEÆ.

Cáliz quinti-alado, de lóbulos anchos y foliáceos. Ovario bi-locular

I. **Cobœa**, *Cav.* (Género dedicado al jesuita español Bernabé Cobo, nacido en Lopera, Jaen, el año de 1582 y muerto en Lima, Perú, el 9 de Octubre de 1657.) Plantas frutescentes, lampiñas, casi siempre muy trepadoras, de hojas alternas, pinatisectas, provistas con frecuencia de un cirro ó zarcillo trífido en su ápice; foliolos peciolados; flores grandes, violáceas, verdosas ó amarillentas, solitarias ó geminadas en la axila de las hojas; pedúnculos largos y gruesos; tubo calicino corto; tubo corolino campanulado ó cilindróideo; estambres fijos en el tubo, salientes, á veces inclinados todos hacia un mismo lado, de filamentos vellosos en su base; disco carnoso, 5-lobado; ovario carnoso; cápsula ovóidea ú oblonga, trivalve y septicida; semillas ascendentes, comprimidas, rodeadas de una ala ancha; perispermo pequeño; cotiledones foliáceos y anchos; radícula larguita.

C. scandens, Cav. *Flor de campana.* Foliolos muy enteros, aovado-mucronados y peciolados; corola morada (5 cm.), casi ó del todo regular; lóbulos corolinos 5, anchos y obtusos; estambres 5, tan largos como la corola, inclinados y en el ápice encorvados hacia el centro de la flor; anteras dorsifijas y curvas. Valle de Oaxaca.

C. minor, Mart. y Gal. Orizaba.

C. stipularis, Benth. Sur de México.

TRIBU II.—SESAMEAS-SESAMEÆ

Plantas herbáceas. Corola de tubo oblicuo, más ó menos giboso, superiormente ensanchado, y limbo sub-bilabiado, formado por 5 lóbulos. Estambres inclusos, fijos en la base del tubo corolino.

II. **Sesamum**, *Lin.* (Nombre de incierta significación.) Hierbas erguidas ó postradas, ásperas ó lampiñas, de hojas inferiores opuestas y las superiores alternas, pecioladas, enteras ó variamente divididas; flores salitarias y axilares, poco pediceladas; cáliz pequeño, 5-partido;

lóbulos corolinos anchos, los 2 posteriores más cortos; estambres didinamos; anteras sagitadas, dorsifijas, con sus lóculos casi paralelos; ovario bi–locular, de óvulos uni–seriados y superpuestos; cápsula loculicida, polisperma, ovóidea ú oblonga, á menudo cuadrangular.

S. INDICUM, LIN. *Ajonjolí.* Especie anual (1 m. ó menos), de tallo erguido y pubescente, provisto de jugo mucilaginoso y hojas lanceoladas, pecioladas, las inferiores á menudo tri–lobuladas; corola blanca (2½ cm.), manchada de rosa; cápsula aterciopelado–pubescente. Propia del antiguo continente, pero extensamente cultivada por sus semillas oleaginosas.

III. **Martynia,** *Lin.* (En honor del botánico inglés Juan Martyn, 1699–1768.) Hierbas ásperas, viscoso–pubescentes, anuales ó provistas de una raíz perenne, grande y tuberiforme, erguidas ó postradas; hojas alternas ú opuestas, pecioladas, cordiformes, toscamente sinuado–dentadas ó palmati–lobadas; flores grandes, en cortos racimos terminales; cáliz membranáceo, sub–vesiculoso–campanulado, desigualmente 5–fido ó partido; tubo corolino curvo; estambres didinamos, á veces sólo 2, de anteras oblongas ó lineales y lóculos divergentes; estaminodios de 1 á 3; ovario técnicamente uni–locular, con 2 placentas parietales; óvulos indefinidos, uni–seriados y superpuestos; cápsula sub–drupácea, espúreamente 3–5–locular por la interposición de falsos tabiques, leñosa, provista en el ápice de un pico encorvado y bi–corne; semillas pendientes y rugosas.

	CARACTERES DIFERENCIALES				ESPECIES
MARTYNIA	Estambres fértiles 2				*M. diandra*.... 1.
	Estambres fértiles 4.	Corola violáceo-purpúrea			*M. fragrans*.... 2.
		Corola amarilla ó blanquecina	Corola de 3 cm de largo		*M. altheaefolia.* 3.
			Corola de 4cm. ó más de largo.	Cáliz de garganta derecha...	*M. proboscidea.* 4.
				Cáliz de garganta oblicua....	*M. Palmeri*.... 5.

1. M. DIANDRA, GLOX. Tallo de pubescencia ferrugineo–verdosa; hojas aovadas, muy grandes, largamente pecioladas, de margen sinuoso y base más ó menos cordiforme; corola (4 cm.) purpúrea. Distrito de Cuicatlán, Oaxaca. Guadalajara.

2. M. FRAGRANS, LINDL. Tallo peludo–glandular, de raíz anaranjada; hojas oblongo–cordiformes (8 á 12 cm.), á veces lobuladas ó sinuado–dentadas, de peciolos largos y muy vellosos; corola de 2 á 5 cm. acampanada. Esparcida por todo el país.

3. M. ALTHEÆFOLIA, BENTH. Especie pequeña, de hojas aparentemente alternas (2½ á 5 cm. de ancho), muy pecioladas, redondeado–aovadas ó cordiformes, 3–7–lobadas; corola amarilla ó blanquecina. Baja California. Norte de México.

4. M. PROBOSCIDEA, GLOX. Hojas cordiformes, redondeadas (10 á 30 cm.), enteras ó algún tanto ondulado–lobuladas; corola blanquecina (5 cm.), interiormente manchada de amarillo ó púrpura. México.

5. M. Palmeri, Watson. Tallos postrados, de raíz fusiforme, larga y amarilla; hojas opuestas ó las superiores alternas, muy pecioladas (4 cm. ó menos) aovado-cordiformes, obtusas ó sinuadas en el margen; inflorescencia pubescente y viscosa; pedúnculos de 5 cm. de largo; corola amarillenta (4 cm.), listoneada de rojo y anaranjado, colorada en la garganta. Bahía de los Angeles, Baja California

M. Botterii, Hems. Orizaba.
M. triloba, Ch. y Schl. Veracruz.

TRIBU III —BIGNONIEAS-BIGNONIEÆ

Hojas opuestas, bi-tri-foliolodas. Hojuelas enteras, más ó menos pecioladas. Estambres regularmente didinamos.

IV. **Bignonia,** *Tourn. Lin.* (En honor del abate francés Juan Pablo Bignon, 1662†1743.) Arbustos lampiños ó tomentosos; flores en panículas terminales ó cimas axilares; cáliz 5-dentado; tubo corolino generalmente prolongado; limbo de labio posterior bífido y el anterior trífido ó tri-partido; estambres fijos en la base de la corola; ovario bilocular; cápsula lineal, por lo común larga, provista de semillas plano-comprimidas, uni-ó apenas bi-seriadas.

B. laurifolia, Vahl. *Bejuco de canoa.* Tabasco.
B. Lindleyi, DC. *Bejuco de tres lomos.* Tabasco.
B. Ghiesbreghtii. Toluca.
B. unguis, Lin. Manzanillo.
B. capensis, T.L. Oriunda del Africa Austral?
B. acutistipula, Schl. México.
B. aequinoctialis, L. San Luis Potosí.
B. Andrieuxii, DC. Costas de Oaxaca.
B. buccinatoria, Mairet. Puebla.
B diversifolia, H.B.K. Campeche.
B. floribunda, H.B.K. Campeche.
B. lanuginosa, Hems. Sur de México.
B. lepidota, Seem. Veracruz.
B. littoralis, H.B K. Acapulco.
B. patellifera, Schl. Veracruz.
B. peltata, Otto y Dietr. México.
B. pubescens, L. Campeche.

V. **Macfadyena,** *A. DC.* (¿Derivado del apellido Macfady?) Arbustos lampiños; flores grandes, en pedúnculos axilares 1–5–floros; corola de tubo prolongado y limbo oblicuo, sub–bilabiado, con 5 lóbulos redondeados; estambres fijos en la mitad del tubo corolino; lóculos antéricos divergentes; oblongos ó lineales; ovario sentado; óvulos uni–bi–seriados en cada placenta; cápsula prolongada ú oblonga, comprimida paralelamente al septo.

M. SIMPLICIFOLIA, DONNELL–SMITH. *¿Estado de Chiapas?*

VI. **Pithecoctenium,** *Mart.* (Ignoramos cuál sea la procedencia de este nombre.) Arbustos muy trepadores, por lo general tomentoso–pubescentes; flores grandes, en racimos sencillos; cáliz casi siempre coriáceo, tubuloso–campanulado, truncado ó ligeramente 5–dentado; corola de tubo encorvado y amplio y limbo sub–bilabiado con 5 lóbulos redondeados; estambres inclusos, fijos en el tubo corolino; ovario brevemente estipitado; cápsula oblonga ó elíptica; ala seminal hialina y ancha.

P. LAXIFLORUM, DC. Hojuelas (6 cm. de largo por la mitad de ancho) penninervias; cáliz de 6 mm. de longitud y corola diez veces mayor. Jayacatlán, Oaxaca.
P. BUCCINATORIUM, DC. Santa Ana Chautempan, Tlaxcala.
P. CINEREUM, DC. Cerro San Antonio, Oaxaca.
P. HEXAGONUM, DC. Chalco. San Luis Potosí.
P. MURICATUM, MOC. Zimapán, Oaxaca.

VII. **Tanæcium,** *Swartz.* (Desconocemos el significado de este término). Arbustos muy trepadores, lampiños ó cano–tomentositos; hojuelas membranáceas; flores blancas, en cimas paucifloras, axilares ó terminales, cortamente pedunculadas; cáliz truncado, tubuloso ó campanulado; tubo corolino muy largo, cilindráceo, con limbo de 5 lóbulos anchos y aovados; estambres fijos en la mitad superior del tubo; anteras lampiñas, de lóculos lineales y divergentes; ovario sentado, con numerosos óvulos multiseriados; cápsula grande, oblongo–elíptica, algo comprimida en sentido paralelo al septo. Comprende 4 ó 5 especies propias de la América Tropical.

VIII. **Amphilophium,** *Kunth.* (Es probable que el nombre aluda al *borde undulado del cáliz.*) Arbustos muy trepadores, por lo común tomentosos; flores en panículas tirsóideas terminales; cáliz campanulado–sub–globoso en la base y contraído en la garganta, de limbo ondulado–sinuoso, con 2 ó 3 lóbulos anchos y cortos; tubo corolino cilindráceo, apenas saliente, contraído debajo de la garganta; estambres fijos en la parte superior del tubo, más cortos que los lóbulos de la corola; lóculos antéricos lineales y divergentes; disco carnoso y anular;

cápsula polisperma, elíptico-oblonga. Como el anterior, comprende 3 ó 4 especies originarias de la América Tropical.

A. PANICULATUM, H.B.K. *Pico de pato.* Estado de Tabasco.
A. MOLLE, CHAM. Y SCHL. Mirador, San Luis Potosí.

TRIBU IV.—TECOMEAS-TECOMEÆ

Estambres didinamos, regularmente inclusos. Ovario casi ó del todo sentado.

IX. **Chilopsis**, *Don.* (*Parecido á un labio.* Nombre de aplicación dudosa.) Género monotípico americano. Arbusto erguido, de inflorescencia pubescente; hojas esparcidas, indivisas y lineales; flores en racimos ó panículas terminales; cáliz ovóideo, cerrado en el botón, hendido ó bi-partido en la antesis; corola de limbo apenas bi-labiado, con 5 lóbulos anchos, rizado-ondulados y apenas desiguales; filamentos curvos y celdas antéricas lineales; ovario de óvulos multi-seriados; cápsula lineal.

Ch. SALIGNA, DON. Arbolillo al principio pubescente, pero pronto lampiño hojas lineales (10 ó 15 cm.), las inferiores con frecuencia opuestas ó verticiladas; corola (2½–5 cm), blanca ó purpurina; cápsula de 15 á 25 cm. de largo. Norte de México.

X. **Tabebuia**, *Gómez.* (La significación de este nombre nos es desconocida.) Arbustos ó árboles erguidos, lampiños, pubescentes ó vellosos; hojas opuestas ó alternas, tri-digitadamente 5–7-folioladas; hojuelas pecioladas, enteras ó dentadas; flores grandes, en racimos terminales paucifloros; cáliz tubuloso, cerrado en el botón; corola de tubo largo y limbo casi bi-labiado, con 5 lóbulos redondeados casi iguales; filamentos encorvados; cápsula oblonga ó prolongada.

T. DONNELL-SMITHII, ROSE. *Primavera,* Arbol elevado, de hojas palmatífidas, largamente (12 á 15 cm.) pecioladas; hojuelas en número de 7, muy variables en el tamaño (de 5 á 25 cm), aovadas ú oblongas; flores dispuestas en una larga panícula terminal de pequeñas cimas (20 cm.) paucifloras, pubescente-glandulares; cáliz cerrado en el botón y bi-partido en la flor abierta; corola amarilla (4 cm.), tubulosa, 5-lobada; filamentos curvos y lampiños, excepto en la base; cápsula (30 cm. ó más de largo) pubescente-glandular, provista de 10 costillas. Estado de Colima.

T. PALMERI, ROSE. *Amapa* Arbol elevado, de hojas opuestas, compuestas de 4 hojuelas (5 á 12 cm.) oblongas, enteras y más ó menos lampiñas; cáliz pubescente; corola (5 cm.) de tubo amplio, blanca ó purpurina con manchas amarillas; cápsula lisa (38 cm. de largo por 2 de ancho), provista de muchas semillas pluri-seriadas. Alamos, Sonora.

T. GUAYACÁN, HEMS. En Tabasco se conoce con el nombre de *Guayacán.*

T LEUCOXYLA, DC. *Maculiz.* Tabasco, Tantoyuca.

T. AESCULIFOLIA, HEMS. Acapulco.

T. FUSCATA, HEMS. México.

T. MEXICANA, HEMS. México.

XI. **Couralia,** *Splitg.* (Es nombre de procedencia desconocida para nosotros.) Arbustos ó arbolillos lampiños, de hojas opuestas, compuestas de 3 ó 5 foliolos digitados, enteros y peciolados; flores en cortos racimos subsesiles, axilares ó terminales; cáliz tubuloso-campanulado, cerrado en el botón, truncado é irregularmente dentado en la antesis, tubo corolino largo, y limbo de 5 lóbulos redondeados; cápsula oblonga ó prolongada. Género dudoso, que comprende 4 especies de la América Tropical.

XII. **Tecoma,** *Juss.* (Del mexicano tecomaxóchitl, *flor de la jícara.)* Arboles ó arbustos lampiños, erguidos ó trepadores, de hojas por lo común opuestas, pinadas ó indivisas, y hojuelas más ó menos dentadas; flores racimosas ó paniculadas en las extremidades de las ramas; cáliz tubuloso-campanulado; corola de tubo largo y limbo sub-bilabiado, de 5 lóbulos apenas desiguales; estambres fijos en la mitad del tubo corolino; disco anular; cápsula lineal ó elíptica, más ó menos comprimida en sentido paralelo al septo; ala seminal hialina.

T. STANS, JUSS. *Palo de arco. Nixtamaxóchitl.* Arbol pequeño, de hojuelas en número de 5 á 11, lanceoladas y dentadas; cáliz pequeño; corola olorosa, amarilla (4 cm) y campanulada; cápsula lineal, sentada y larga, con semillas uni-seriadas. Guaymas, Sonora.

T. MOLLIS, H.B.K. *Trovador.* Arbusto lampiño, de 4 m. ó más de elevación; hojas opuestas, compuestas de 5 hojuelas oblongo-lanceoladas (10 cm.), dentadas, lampiñas en la cara superior y tomentositas en el envés; cáliz corto y corola amarilla, campanulada, muy saliente; estambres inclusos; cápsula lineal (20 cm. de largo por 1 de ancho), lisa y á veces punteada de blanco. Regiones cálidas de los Estados del Sur.

T. VIMINALIS, HEMS. *Palo de agua.* Arbol corpulento y lampiño, de hojas sencillas, lanceolado-lineales (30 cm. de largo por 1 de ancho), enteras, verticiladas por tres, muy atenuadas en la base; cáliz (1 cm.) tubuloso; corola amarilla (5 cm.), campanulada y muy saliente; cápsula (15 cm.) lineal. Cuicatlán, Oaxaca.

T. MULTIFLORA, FINK. *Palo de rosa.* Zona caliente del Sur.

T. QUINQUEFOLIA, FINK. *Macuile.* Tierras cálidas de México.

XIII. **Jacaranda**, *Juss.* (¿Nombre indígena americano?) Arboles lampiños ó pubescentes, de hojas opuestas, bi-pinadas, por lo común compuestas de numerosas hojuelas enteras ó dentadas; flores grandes, cerúleas ó violáceas, en panículas terminales ó axilares; cáliz pequeño, 5-dentado, tubuloso-campanulado; corola de limbo casi bi-labiado, formado por 5 lóbulos redondeados apenas desiguales; estaminodio con frecuencia barbado, casi tan largo como los estambres; ovario perfectamente bi-locular, de óvulos en cada placenta uni-bi-seriados; cápsula aovada ú oblonga; ala seminal hialina. Lo integran unas 30 especies propias de la América Tropical, mas no obstante su extensión, nosotros hasta hoy no hemos encontrado ninguna.

XIV. **Tourretia**, *Juss.* (Derivado del apellido Tourret.) Plantas sub-frutescentes (?), lampiñas y trepadoras; ramos tiernos cuadrangulares; hojas opuestas bi-tricotómicamente divididas; flores en largos pedúnculos terminales, espigado-racimosos; cáliz bi-partido, deciduo; corola tubulosa, de limbo bi-labiado; estambres connivenites, fijos en la mitad del tubo corolino; disco anular; ovario bi-locular, de pocos óvulos uni-seriados; cápsula oblongo-ovóidea, subvesicular.

T. LAPPACEA, WILLD. Estados del Sur (?).

TRIBU V.—CRESCENTIEAS CRESCENTIEÆ.

Cáliz cerrado en el botón. Estambres didinamos. Ovario sentado.

XV. **Parmentiera**, *DC.* (Dedicado al agrónomo francés Antonio Agustín Parmentier, 1737 † 1813. Su mayor mérito consiste en haber generalizado en Francia el cultivo de la patata.) Arboles lampiños, inermes ó armados de espinas curvas; hojas alternas ó sub-opuestas, solitarias ó fasciculadas, con frecuencia tri-folioladas; peciolos alados; flores grandes, pediceladas, verdosas, solitarias ó poco numerosas en los nudos; corola de tubo campanulado y limbo de labio posterior bífido y anterior tri-partido; estambres fijos en la garganta corolina, apenas salientes; ovario bi-locular, de óvulos en cada placenta multi-seriados; fruto prolongado, fusiforme, surcado, indehiscente ó bivalve, de pericarpio carnoso; semillas pequeñas.

P. EDULIS, DC. *Cuaxilote.* Arbol lampiño; hojas compuestas de 3 á 5 foliolos aovado-lanceolados, enteros (4 cm.), de peciolo central alado; cáliz espatáceo (5 cm.), hendido en toda su longitud, con nervios longitudinales paralelos;

corola grande (7 cm.), campanulada, verdoso-reticulada; fruto comestible. Valle de Oaxaca.

P. ALATA, MIERS. De Acapulco á Mazatlán.

XVI. **Schlegelia,** *Miq.* (Dedicado al crítico alemán Augusto Guillermo de Schlegel, 1767–1845.) Arbustos muy trepadores, de hojas opuestas, crasas, coriáceas y enterísimas; flores más ó menos violáceas, en cimas cortas ó tirsos prolongados; cáliz globoso en el botón y campanulado en la antesis; corola de limbo casi bilabiado, formado por 5 lóbulos redondeados, apenas desiguales; estambres fijos en la base del tubo corolino; disco anular; ovario imperfectamente bi-locular; fruto globular, de pericarpio carnoso; semillas numerosas, oblongas y comprimidas.

S. VIOLACEA, GRISEB. México (?).

XVII. **Crescentia,** *Lin.* (Derivado del apellido Crescenti.) Arboles lampiños de hojas alternas, solitarias ó fasciculadas en los nudos; cáliz coriáceo, 5-fido ó bi-partido, de segmentos anchos en la antesis; tubo corolino campanulado; estambres inclusos ó poco salientes; ovario uni-locular; fruto grande, ovóideo ó globular; semillas numerosas.

C. ALATA, H. B. K.—*Cuautecomate.* Fruto oblongo ó sub-globoso, de 10 cm. de diámetro. Tierras cálidas del País.

C. MACROPHYLLA, SEEM. Arbolito lampiño, de hojas fasciculadas en las extremidades de las ramas, muy grandes (40 cm. de largo por 8 ó 10 de ancho), sesiles, enteras y puntiagudas; flores blanquecino-verdosas; cáliz hendido (3 cm.) y como espatáceo; corola semi-acampanada y limbo rizado; fruto fusiforme de 20 cm. de largo por 5 de diámetro. Colonia Melchor Ocampo, Cantón de Córdoba, Veracruz.

C. CUJETE, LIN. *Jícara. Tecomate. Guira de Yucatán.* Pedúnculos unifloros; corola verdosa, manchada de púrpura y amarillo; fruto casi esférico. Cuicatlán, Oaxaca.

C. CUCURBITINA, LIN. *Guira.* Hojas aovado-lanceoladas y coriáceas; flores de color obscuro y limbo entero; frutos ovales y en algún tanto puntiagudos. Regiones cálidas de México.

Familia XXXIV.—Acantáceas-Acanthaceæ

Esta familia se compone de hierbas ó arbustos con hojas opuestas ó verticiladas, sencillas y sin estípulas. Tanto el cáliz como la corola son generalmente irregulares y presentan 5 divisiones más ó menos patentes. Los estambres son diandros ó didinamos. El ovario, pauci-ovulado, contiene dos placentas salientes que casi llegan á unirse en

el centro, simulando de este modo un ovario bi-locular. El estilo es sencillo y lleva un estigma bífido ó indiviso. El fruto es una cápsula bivalve, que se abre con elasticidad, arrastrando cada valva un trofospermo en el centro de su cara interna. Las semillas, por lo general anátropas y funiculadas, tienen el embrión plano-convexo, los cotiledones casi circulares y la raicilla con frecuencia encorvada.

Clave Analítica de Tribus y Géneros

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	TRIBUS	Número de referencia.
1	Semillas sin retináculo		2
	Semillas retinaculadas		3
2	Ovulos en cada lóculo dos, colaterales ó por aborto solitarios	I. Tumbergieas	5
	Ovulos en cada lóculo indefinidos, bi-seriados y superpuestos	II. Nelsonieas	6
3	Corola retorcida á la izquierda en el botón	III. Ruelieas	7
	Corola imbricada en el botón, de labio posterior interno		4
4	Estambres 4-5, á veces 2-3 estériles	IV. Barlerieas	13
	Estambres 2; estaminodios nulos	V. Justicieas	21

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES.	GÉNEROS	Número de referencia.	Número de orden.
5	Fruto drupáceo, monospermo	*Mendoncia*		I.
	Cápsula picuda, di-tetrasperma	*Thunbergia*		II.
6	Lóculos antéricos divergentes	*Nelsonia*		III.
	Lóculos antéricos paralelos	*Elytraria*		IV.
7	Corola largamente bi-labiada	*Hygrophila*		V.
	Corola poco bi-labiada ó de lóbulos subiguales		8	
8	Flores solitarias, fasciculadas ó cimosas.		9	
	Flores paniculadas ó tirsóideas		12	
9	Ovulos de 6 á 20 ó indefinidos		10	
	Ovulos 4		11	
10	Cápsula oblongo-lineal ó claviforme	*Ruellia*		VI.
	Cápsula aovada ú orbilocular	*Blechum*		VII.

Número progresivo.	CARACTERES DIFERENCIALES	GÉNEROS	Número de referencia.	Número de orden.
11	Flores axilares, sub-sesiles..............	*Calophanes*.........		VIII.
	Flores en cimas terminales, sub-capituladas	*Sclerocalyx*.........		IX.
12	Disco quinti-lobado........................	*Androcentrum*.....		X.
	Disco anular.................................	*Bravaisia*...........		XI.
13	Limbo corolino de 5 lóbulos sub-iguales.	....	14	
	Limbo corolino claramente bi-labiado ..	....	16	
14	Anteras bi-loculares.........................	....	15	
	Anteras uni-loculares.......................	*Stenandrium*......		XIV.
15	Cáliz profundamente cuadrífido.	*Barleria*............		XII.
	Cáliz quintífido ó quinti-partido.........	*Eranthemum*......		XIII.
16	Estambres todos fértiles....................	....	17	
	Etambres dos fértiles y dos estériles.....	....	20	
17	Anteras bi-loculares.........................	*Lepidagathis*.......		XV.
	Anteras uni-loculares.......................	....	18	
18	Disco inconspicuo	....	19	
	Disco patente y anular......................	*Holographis*........		XVIII.
19	Estambres fijos en la base del tubo corolino..	*Aphelandra*........		XVI.
	Estambres fijos en la mitad superior del tubo..	*Berginia*............		XVII.
20	Tubo corolino prolongado..................	*Thyrsacánthus*.....		XIX.
	Tubo corolino corto..........................	*Chileranthemum.*		XX.
21	Anteras uni-loculares	....	22	
	Anteras bi-loculares.........................	....	23	
22	Garganta corolina apenas ensanchada..	*Habracanthus*.....		XXI.
	Garganta corolina largamente ensanchada..	*Glokeria*............		XXII.
23	Lóculos antéricos iguales, paralelos y contiguos..	....	24	
	Lóculos antéricos desiguales ó separados..	....	26	

Número progresivo	CARACTERES DIFERENCIALES	GÉNEROS	Número de referencia.	Número de orden.
24	Segmentos calicinos grandes y coloreados	*Hoverdenia*		XXIII.
	Segmentos calicinos pequeños y verdes		25	
25	Garganta corolina ensanchada	*Anisacanthus*		XXIV.
	Garganta corolina no ensanchada	*Carlowrightia*		XXV.
26	Placentas siempre adheridas á las valvas capsulares		27	
	Placentas separadas de las valvas en la madurez del fruto		31	
27	Celda antérica inferior de base mucronada		28	
	Celdas antéricas de bases iguales, poco ó nada mucronadas		30	
28	Tubo corolino prolongado		29	
	Tubo corolino corto	*Justicia*		XXVIII.
29	Semillas plano-comprimidas	*Siphonoglossa*		XXVI.
	Semillas gruesas ó sub-globosas	*Beloperone*		XXVII.
30	Conectivo variamente desarrollado	*Dianthera*		XXIX.
	Conectivo angosto	*Jacobinia*		XXX.
31	Labio corolino anterior íntegro ó poco trífido	*Dicliptera*		XXXI.
	Labio corolino anterior tri-partido		32	
32	Brácteas primarias grandes y herbáceas	*Tetramerium*		XXXII.
	Brácteas primarias pequeñas	*Henrya*		XXXIII

TRIBU I.—TUMBERGIEAS-THUNBERGIEÆ.

Cáliz bibracteolado. Lóbulos 5, redondeados, retorcidos y sub-iguales. Cavidades ováricas bi-ovuladas.

I. **Mendoncia,** *Vell.* (**Mendozia,** *Ruiz y Pav.* Probablemente derivado del apellido Mendoza.) Arbustos ó Arbustillos volubles, pubescentes ó vellosos; hojas opuestas y muy enteras; flores axilares, pur-

púreas ó rojas, solitarias ó fasciculadas; cáliz anular, muy entero; corola de tubo cilindráceo ó giboso y limbo oblicuo, de 5 lóbulos aovados; estambres inclusos, didinamos, fijos en la mitad superior del tubo corolino; anteras lineales; disco carnoso y lineal; estigma desigualmente bi-lobado; semillas 1 ó 2, oblongas y erguidas.

M. CLEISTOPHYLLA, DONNEL.-SMITH. Estado de Chiapas (?).

II. **Thunbergia**, *Lin.* (dedicado al botánico sueco Carlos P. Thunberg, discípulo de Linneo, 1743–1828.) Hierbas por lo común volubles, de hojas opuestas, aovadas, lanceoladas, cordiformes ó alabardadas; flores axilares y solitarias, ó en racimos terminales; cáliz anular, truncado ó 10–15-dentado; corola de tubo encorvado ú oblicuo; estambres didinamos, fijos en la base del tubo corolino; anteras lampiñas ó barbadas; ovario carnosito; estilo de ápice infundibuliforme ó desigualmente bilobado; cápsula craso-coriácea. Es un género oriundo del Antiguo Continente, pero una de sus especies se cultiva en nuestros jardines por la belleza de sus flores.

TH. ALATA. HOOK. *Ojo de Venus.* Planta herbácea y rastrera, de tallos delgados, cilíndricos, estriados y muy hirsutos, lo mismo que las hojas que son opuestas, cordiforme-triangulares (10 cm., de los que cinco corresponden al peciolo alado); flores axilares sobre pedúnculos más largos que los peciolos; cáliz provisto de dos brácteas foliáceas y unos 13 dientes lineales en forma de estrella; corola de tubo oblicuo y ventricoso (2 cm.), obscuro-purpúrea interiormente, con líneas longitudinales blanquecinas y vellos grandulosos; lóbulos corolinos 5, cordiformes al revés, de color amarillo-anaranjado; estambres didinamos, de filamentos barbados y morados en la base; anteras biloculares con flecos en sus bordes; polen diminuto y esférico; ovario bi-locular, aplicado sobre un disco anular y sobrepuesto de un pico ensiforme, terminado por el estilo; estigma cóncavo, desigualmente bi-lamelado; cápsula bi-valve, monosperma por aborto; semilla esferoidal y rugosa. Jardines de Oaxaca.
TH. FRAGANS. Roxb. Amér. tropical.

TRIBU II.—NELSONIEAS-NELSONIEÆ

Cáliz cuadri-partido, de segmentos desiguales. Limbo corolino bilabiado. Estambres perfectos 2. Estilo de ápice cortamente bi-lobado. Cápsula picuda, de semillas rugoso-tuberculadas.

III. **Nelsonia**, *R. Br.* (En memoria del ilustre general inglés, vizconde Horacio Nelson, 1758-1805.) Hierba difusa, velloso-tomentosa, de hojas aovadas, opuestas y pecioladas; flores pequeñas, sesiles, en

espigas vellosas, axilares y solitarias; corola de tubo encorvado en su ápice; estambres fijos en la mitad superior del tubo corolino; anteras bi-loculares; estaminodios ausentes; cápsula oblonga, de base bi-locular; semillas pequeñas, subglobulares. Parece ser género monotípico americano, propio de los Trópicos.

N. CAMPESTRIS, R. BR.—Región Meridional.

IV. **Elytraria,** *Michx. Vahl.* (*Estuche ó cubierta* á causa de las brácteas imbricadas que cubren la inflorescencia.) Plantas herbáceas, de hojas radicales, alternas ó sub-opuestas, largamente contraídas en la base; flores pequeñas, blancas ó cerúleas, sesiles y solitarias en las axilas de las brácteas, ó dispuestas en espigas densas; corola de tubo cilindróideo; estambres fijos debajo de la garganta, apenas salientes; estaminodios comúnmente nulos; cápsula oblongo-lineal, de base contraída y ápice agudo; semillas muy pequeñas, ovóideas ó globulares.

E. TRIDENTATA, VAHL.—Especie acaulescente, de hojas lanceoladas (5-8 centímetros) ú oblongas; espigas delgadas; brácteas superiores aovadas, con frecuencia tri-cuspidadas ó aristadas; corola púrpurea. Guaymas, Estado de Sonora.

E. CALYCOSA, BUCKS, *Anisilla.*—Chihuahua.

TRIBU III.—RUELIEAS-RUELLIEÆ

Segmentos calicinos 5. Estambres 4, por lo común didinamos.
Anteras oblongas, casi siempre dorsifijas.

V. **Hygrophila,** *R. Br.* (Es compuesto griego que significa *amante de la humedad.)* Hierbas erguidas ó difusas, lampiñas ó vellosas, inermes ó espinosas, de hojas opuestas y enterísimas; flores subsesiles y axilares, solitarias ó fasciculadas; segmentos calicinos angostos y apenas desiguales; labio corolino posterior erguido, cóncavo, bífido ó bidentado, y el anterior trilobado; estambres connivenentes, insertos en la mitad del tubo corolino; celdas antéricas iguales y paralelas; estilo de ápice lineal y encorvado; cápsula oblongo-lineal, en su base bi-locular.

H. LACUSTRIS, NEES.—Tallo lampiño, de hojas lanceoladas (10 cm.), sesiles, enteras y ciliadas; flores blancas, pequeñas; brácteas y lóbulos calicinos alesnado-lanceolados. Lugares lacustres del Norte de México. Jalapa.

H. COSTATA, NEES.— Orizaba.
H. LONGIFOLIA, NEES.— Orizaba, Veracruz.
H. RIVULARIS, NEES.— Cuesta de Chiconquiaco.

VI. **Ruellia,** *Lin. Plum.* (Dedicado al herbolario francés J. de la Ruelle.) Plantas herbáceas ó arbustos por lo común velloso-pubescentes, en raros casos lampiños; hojas opuestas, enterísimas, raras veces dentadas; flores casi ó del todo sesiles en las axilas de las hojas ó de las brácteas; cáliz 5-fido ó 5-partido, de segmentos lineales ó lanceolados; corola de tubo campanulado ó tubuloso, y limbo con 5 lóbulos aovados ó redondeados; estambres fijos en la parte superior del tubo; anteras bi-loculares, sagitadas, de lóculos iguales y paralelos; estilo de ápice encorvado.

CLAVE SINÓPTICA DE ALGUNAS ESPECIES

	CARACTERES DIFERENCIALES				ESPECIES	
RUELLIA	Tallos blanquecinos				*R. albicaulis.*	1
	Tallos verdes.	Cápsula de 5 cm. de largo			*R. Burgœi*	4
		Cápsula mucho más corta	Corola de 4 cm. ó menos de largo	Peciolos de 2 cm. de largo	*R. tuberosa*	2
				Peciolo muy corto	*R. Parryi*	3
			Corola de 5 cm. de largo	Segmentos calicinos de 2½ cm. de largo	*R. rosea*	5
				Segmentos calicinos de 1 cm. de largo	*R. pilosa*	6

1. R. ALBICAULIS, BERTERO. — Flores lila; lóculos ováricos bi-ovulados; cápsula monosperma por aborto. Estado de Colima.

2. R. BOURGÆI, HEMSLEY.— Cápsula rígida, lanceolada, aguda (12 mm.) y lampiña; semillas orbiculares. Cercanías de Guadalajara, Jalisco.

3. R. TUBEROSA, LIN.— Especie vellosa (30 á 60 cm de elevación), de hojas aovado-oblongas ó elípticas (11 cm. de largo por 6 ó 7 de ancho), redondeadas en el ápice y cuneiformes en la base; peciolos vellosos; flores en cimas largas; segmentos calicinos filiformes (1½ cm.), tan largos como la cápsula; corola azul y á veces blanca (4 cm.), infundibuliforme-campanulada. Cuicatlán, Oaxaca.

VAR. OCCIDENTALIS, GRAY.— Distínguese de la forma típica por su cáliz é inflorescencia viscoso-pubescente y hojas mucho más grandes. México.

4. R. PARRYI, GRAY.— Planta sub-frutescente, muy ramosa desde la base, de hojas oblongo-trasovadas ó las superiores oblongo-lanceoladas (2½ cm.), rígidas é híspido-ciliadas; flores axilares, por lo común solitarias; corola (3 cm.) blanca; cápsula oblonga. Presidio del Norte, Chihuahua.

5. R. ROSEA, HEMSLEY. R. HIRSUTO-GLANDULOSA, HEMSLEY.— Planta baja, de base leñosa y hojas aovadas (4 cm.), muy enteras, de peciolos (1 cm.) hirsutos; segmentos hirsutos y filiformes; corola campanulada; cápsula (1½ cm.) muy lisa en la madurez; semillas orbiculares, comprimidas, cóncavo-convexas. Cuicatlán, Oaxaca.

6. R. PILOSA, PAV.— Especie enana (10 cm.), de base sub-leñosa, y hojas fasciculadas, aovadas, muy obtusas ó redondeadas en el ápice (5 cm. ó menos), contraído-cuneiformes en la base; segmentos calicinos lineales y peludos; corola campanulada, purpúrea, de tubo cilindróideo y garganta muy ensanchada; cápsula (12 mm.) oblonga. Valle de Oaxaca.

R. PULCHERRIMA, ANDERS.— Monte Albán, Oaxaca.
R. ALBIFLORA, FERNALD.— Acapulco.
R. CUPHEOIDES, FERNALD.— Iguala.
VAR. RETRORSA, FERNALD.— Morelos.
R. DIPTERACANTHA, HEMS.— Veracruz.
R. GEMMIPARA, NEES.— México.
R. GEMINIFLORA, H.B.K.— México.
R. HOOKERIANA, HEMS.— Sur de México.
R. HUMIFUSA, HEMS.— Veracruz.
R.? HYGROPHILOIDES, HEMS.— México.
R. JUSSIEUOIDES, HEMS.— México.
R. LACTEA, CAV.— Oaxaca. Puebla.
VAR. ALBICAULIS, NEES.— Oaxaca.
R.? LANATO-VISCOSA, HEMS.— Puebla.
R. LONGEPETIOLATA, HEMS.— Papantla.
R. MACROPHYLLA, VAHL.— Oaxaca.
R.? OVALIFOLIA, HEMS.— Oaxaca.
R. MALACOSPERMA, GRENM.— Tampico.
R. PANICULATA, L.— Sur de México.
R. PARVA, HEMS.— Zimapán.
R. RUBICAULIS, CAV.— Acapulco.
R. SCHLECHTENDALIANA, HEMS.— Sur de México.
R. TWEEDIANA, GRISEB.— Jalapa.

VII. **Blechum,** *P. Br.* (Su etimología nos es deconocida.) Hierbas difusas, generalmente peludas, de hojas muy enteras ú ondulado-dentadas; flores sesiles ó poco pediceladas en la axila de las brácteas; cáliz casi 5-partido, de segmentos lineales apenas desiguales; corola de tubo algo ensanchado en la parte superior, y limbo de 5 lóbulos redondeados; estambres fijos en la mitad del tubo corolino; estilo de ápice alesnado; cápsula comprimida paralelamente al septo.

B. MEXICANUM, ŒRSTED.— México.
B. BROWNEI, JUSS.— Manzanillo, Estado de Colima.
B. HAENKEI, NEES.— México.
B. LINNAEI, NEES.— México.

VIII. **Calophanes,** *Don.* (Su traducción equivale á *manifiestamente hermoso.*) Plantas herbáceas ó subfrutescentes, por lo común pubescentes; hojas opuestas y enterísimas; flores azules ó purpurinas, de cáliz 5-fido y corola de tubo cilindróideo ó algo ensanchado en la parte superior, con limbo de 5 lóbulos trasovados y redondeados; estilo de ápice lineal y encorvado; cápsula oblongo-lineal, di-tetrasperma.

C. BILOBATA, SEEM. Tallo glanduloso; hojas de 2 á 5 cm. de largo, incluso el peciolo; flores aglomeradas; cáliz hendido desde la base en segmentos alesnados; corola de 2½ cm. de largo; estilo pubescente; cápsula lampiña. Alamos, Sonora.

C. CALIFORNICA, ROSE. Arbusto muy ramoso, de 1 metro ó más de elevación, ramos tiernos glutinoso-pubescentes, á la par que son blancos los más viejos; hojas (2½ cm.) lanceoladas; segmentos calicinos en número de 6 á 8; corola purpúrea (5 cm.), de garganta abierta y ancha; lóbulo anterior del estilo largo y filiforme, y el posterior corto, pero evidente. Santa Rosalía, Baja California. Isla del Carmen.

C. PALMERI, GRAY. Especie herbácea, de hojas aovadas, redondeadas en la base; corola purpúrea, de lóbulos aovado-redondeados; estambres 5, de anteras oblongo-sagitadas; lóculos ováricos bi-ovulados. Río Blanco, Jalisco.

C. LINEARIS, GRAY Tallo erguido, de hojas lineales ú oblongo-espatuladas; lóbulos calicinos setáceo-alesnados, dos veces más largos que su tubo; corola purpúrea? Norte de México. Guadalajara.

C. DECUMBENS, GRAY. Especie algún tanto hirsuta, de hojas más ó menos espatuladas; peciolos muy cortos; lóbulos calicinos setáceo-alesnados, apenas dos veces más largos que su tubo; corola purpúrea Norte de México.

C. ANGUSTIFOLIA, HEMS. Oaxaca.

C. BILABIATA, SEEM. Oaxaca, Guadalajara.

C. CAPITATUS, ŒRST. Guadalajara. Oaxaca.

C. HIRSUTISSIMA, NEES. Sur de México.

C. JASMINUM-MEXICANUM, NEES. Aguascalientes. México.

C. MICROPHYLLA, NEES. México.

C. OVATA, BENTH Oaxaca, Veracruz, Orizaba.

C. QUADRANGULARIS, ŒRST. Sur de México.

C. QUITENSIS, NEES. Veracruz.

C. SCHIEDEANA, NEES. Jalapa.

IX. **Sclerocalyx,** *Nees. (¿Cáliz endurecido?* El mismo autor aplicó también á este género el nombre de **Gymnacanthus,** *acanto desnudo,* tal vez por ser lampiña la planta original.) Arbusto de hojas amplias, membranáceas, enterísimas y lampiñas; flores blancas y grandes; cáliz 5-partido, de segmentos herbáceos y largos; corola de tubo cilindráceo, garganta oblicua, ventricoso-campanulada y limbo de 5 lóbulos aovados; estambres insertos debajo de la garganta, apenas salientes; disco anular, velloso; estilo de ápice lineal y encorvado; cápsula oblongo-fusiforme. Lo constituye una sola especie indígena de México.

S. MEXICANA, NEES. Acapulco, Oaxaca.

X. **Androcentrum,** *Lemaire* (*Estambre espinoso.* Alude al espolón de que están provistos los órganos masculinos de la flor.) Arbusto de ramas tetrágonas, articulado-verruculosas y hojas elípticas, peludas en la cara superior y lampiñas en el envés; cáliz 5-partido, de segmentos desiguales; corola campanulada, de 5 lóbulos oblongo-redondeados; estambres inclusos, de filamentos barbados en su base y anteras provis-

tas de un espolón sedoso; estigma bífido y encorvado; cavidades ová-ricas bi-ovuladas. Comprende una sola especie indígena de México.

A. MULTIFLORUM, LEMAIRE. México.

XI. **Bravaisia,** *DC.* (¿Derivado del apellido Bravais?) Arbol lampiño, de hojas enterísimas y flores blancas, tirsóideo-tricotómicas en las extremidades de las ramas; cáliz 5-fido ó partido, de segmentos redondeados; corola campanulada, de limbo erguido formado por 5 lóbulos redondeados; estambres insertos en la base de la corola; estilo de ápice lineal, muy encorvado; óvulos 2 ó 4 en cada lóculo del ovario; cápsula oblonga, coriácea y lustrosa; semillas orbiculares. Género de la América Tropical, México incluso.

B. FLORIBUNDA, D.C. Tampico, Tlacotalpan.
B. TUBIFLORA, HEMS. Isla Cozumel.

TRIBU IV.—BARLERIEAS-BARLERIEÆ

Corola imbricada en el botón, de labio posterior interno. Estambres 4 ó 5, á veces 2 ó 3 estériles. Cavidades ováricas generalmente bi-ovuladas.

XII. **Barleria,** *Lin.* (¿Derivado de los apellidos Barler ó Barleri?) Plantas herbáceas ó frutescentes, lampiñas ó tomentosas, de hojas muy enteras y opuestas, estando provistas las flores de espinas trífidas; flores axilares, casi ó del todo sesiles, en espigas terminales; segmentos calicinos desiguales; corola de tubo largo y limbo de lóbulos redondeados; estambres didinamos ó sólo dos fértiles, insertos en la base de la corola; anteras oblongo-sagitadas y dorsifijas; cápsula ovóidea ú oblonga.

B. MICANS, NEES. Especie ostentosa de 30 á 60 cm. de altura; hojas (20 á 25 cm.) oblongo-lanceoladas; flores frescas sulfúreo-amarillas (?) y secas violeta obscuro; estambres fértiles 2, de filamentos oblicuos; estaminodios rudimentarios 3. Crece en lugares sombríos de Colima.
B. DISCOLOR, NEES. Cuernavaca, Tequila.

XIII. **Eranthemum,** *Lin.* (*¿Flor de la mañana?*) Arbustos ó arbustillos lampiños, de hojas enteras ó á veces dentadas; flores bracteadas, subsesiles, en espigas terminales densas ó interrumpidas; segmentos calicinos cortos, angostos y sub-iguales; corola de tubo largo y cilindrói-

deo; estambres fértiles dos, fijos debajo de la garganta corolina; estaminodios regularmente 2, pequeños y claviformes; disco anular; estilo filiforme, de ápice agudo ó bi-lobado; cápsula oblonga, largamente estipitado-contraída en la base. Encuéntrase diseminado por las regiones tropicales de todo el orbe.

E. alatum, Nees. San Luis Potosí.
E. cuspidatum, Nees. Mirador.
E. fasciculatum, Œrst. Mirador.
E. hispidulum. Veracruz.
E. praecox, Benth. Guanajuato.

XIV. **Stenandrium**, *Nees.* (*Anteras angostas.*) Hierbas por lo común vellosas ó pubescentes, de hojas radicales ó basilares, muy enteras; flores espigadas, sesiles y solitarias en las axilas de las brácteas; cáliz 5-partido de segmentos angostos; corola de tubo cilindráceo y limbo oblicuo; estambres didinamos, fijos debajo de la garganta corolina, de filamentos cortos é inclusos; anteras oblongas, más ó menos conniventes por pares, algún tanto barbadas; estilo cortamente bilobado en su ápice; cápsula oblonga.

S. barbatum Torr. y Gray. Ciudad Juárez.
S. dulce Nees. Especie hirsuto-pubescente ó lampiña, de hojas radicales; escapo paucifloro, en longitud igual ó más corto que las hojas; brácteas lanceoladas y ciliadas, más largas que el cáliz; corola de tubo estrecho y limbo de 1½ cm de diámetro; cápsula oblongo-claviforme. México.
S. chamaeranthemoideum, Œrst. Veracruz.

XV. **Lepidagathis**, *Willd.* (¿De *escamas*, y por extensión *brácteas, aristado-espinosas?*) Plantas herbáceas ó sub-frutescentes, inermes ó provistas de brácteas espinoso-aristadas; hojas enterísimas, por lo común pequeñas flores en espigas uni-laterales, densas ó interrumpidas, solitarias y sesiles; cáliz 5-partido, de segmentos escariosos, desiguales; corola de tubo cilindróideo, superiormente campanulado; estambres didinamos, inclusos, insertos debajo de la garganta corolina; disco anular; ápice del estilo entero y encorvado; cápsula oblonga, de base bilocular y ápice rostrado. Comprende unas 50 especies de las que 2 crecen por toda la América Tropical.

XVI. **Berginia**, *Harvey.* (Dedicado al Sr. Bergin, de Dublin.) Arbustillos de ramos blanquecinos y hojas sesiles, pequeñas, lanceolado-lineales, rígidas y enterísimas; flores en espiga terminal interrumpida, sesiles, pequeñas y solitarias; cáliz 5-partido, de segmentos lanceolado-lineales; corola de tubo corto, superiormente ensanchado; estambres didinamos, de anteras oblongas, dorsifijas y lampiñas; estilo filiforme, de ápice cortamente bífido; cápsula ovalado-oblonga y comprimida.

B. Palmeri, Rose. Arbustito de 50 cm. ó menos de elevación; hojas (2½ cm.) aovadas ú oblongas; flores en espigas más bien densas (2 á 5 cm.), glandulares; corola rojiza. Baja California.
B. virgata, Haw. Sonora.

XVII. **Aphelandra,** *R. Br.* (**Synandra,** *Schrad. Anteras connivente.*) Hierbas ó arbustos de hojas regularmente opuestas, enteras ó más ó menos divididas; flores en espigas terminales sencillas ó ramosas, sesiles y solitarias; cáliz 5–partido, de segmentos desiguales; corola de tubo recto ó curvo; estambres 4, de anteras conniventes, oblongas y dorsifijas; estilo de ápice obtuso ó cortamente bi–lobado; cápsula oblonga.

A aurantiaca, Lindl. Especie que alcanza unos 40 cm. de elevación; hojas anchas, verde–obscuras, ovaladas y relucientes; flores amarillo–anaranjadas. Bosques de México. Comaltepec, Tabasco.
A. Roezlii, Gardn–Chron. Difiere de la anterior por tener las flores rojo–escarlata, dispuestas en espigas terminales más ó menos ramificadas. México.
A. acutifolia, Nees. Sur de México.
A. Deppeana, Ch. y Schl. Mirador, Veracruz.
A. Haenkeana, Nees. Mirador, Huatusco.
A. hydromestus, Hems. México.
A. pectinata, Willd. Acapulco, Chiapas.
A. pulcherrima, H.B.K. Acapulco
A. Schiedeana, Ch. Schl. Teocelo, Orizaba.
A. verticillata, Nees. México.

XVIII. **Holographis**, *Ness.* (*¿Dibujo íntero?*) Arbustillo rígido, ramosísimo y pubescente, de hojas pequeñas, obtusas, con el margen revuelto, blanco–tomentosas en el envés; flores rojas, geminadas en las axilas de las brácteas, provistas de tres bracteolas alesnadas; cáliz 5–partido, membranáceo y coloreado, de segmentos iguales; corola de garganta larga y ensanchada; estambres didinamos, fijos debajo de la garganta corolina, de anteras dorsifijas y lanudas. Está formado por una sola especie indígena de México.

H. Ehrenbergiana, Nees. Sur de México.

XIX. **Thyrsacanthus**, *Nees.* (*Inflorescencia tirsóidea?*) Plantas herbáceas ó frutescentes, de hojas opuestas, enterísimas, generalmente amplias; flores fasciculadas en las axilas de las brácteas; cáliz corto, casi 5–partido; tubo corolino superiormente ensanchado, en cuyo lugar se hallan insertos los dos estambres fértiles; anteras oblongas, biloculares y dorsifijas; estaminodios dos, pequeños; cápsula oblonga; semillas orbiculares y comprimidas. Todas sus especies son propias de la América tropical.

TH. CALLISTACHYUS, NEES, Misantla, Córdoba.
TH. CUSPIDATUS, NEES, Teapa, Tabasco.
TH? FOLIACEO-BRACTEATUS, ŒRST. Mirador.

XX. **Chileranthemum**, *Œrsted.* (*Flor labiada de la mañana?*) Constituye este género un arbusto indígena de México, sub-lampiño de hojas muy enteras y flores en cortas cimas axilares; cáliz casi 5-partido, de segmentos lineales; labio corolino posterior bífido, el anterior tri-partido; estambres fértiles 2, fijos debajo de la garganta, ligeramente salientes; anteras bi-loculares; estaminodios 2, pequeños; disco anular; estilo filiforme, de ápice cortamente bífido; cápsula claviforme.

CH. TRIFIDUM, ŒRST. Orizaba.

TRIBU V.—JUSTICIEAS-JUSTICIEÆ

Corola imbricada en el botón, de labio posterior interno. Estambres 2, insertos en la garganta ó parte superior del tubo corolino. Ovario de lóculos bi-ovulados.

XXI. **Habracanthus**, *Nees.* (*Acanto magnífico?*) Arbustos más ó menos pubescentes, de hojas membranáceas, muy enteras; flores rojas, en tirsos terminales cimosos y multifloros; cáliz sub-5-partido, de segmentos lineales casi iguales; corola de tubo cilindróideo y limbo largamente bi-labiado; estambres salientes ó iguales en longitud á la corola; anteras oblongo-lineales; estilo filiforme, de ápice obtuso y bi-lobado; cápsula oblonga. Comprende 3 ó 4 especies que se extienden de México á Colombia.

H. SYLVATICUS, NEES. Chiapas.

XXII. **Glockeria**, *Nees.* (¿Del apellido Glocker? También se llama **Galeottia,** *Nees.*, en honor del botánico Enrique Galeotti, 1814-1858.) Plantas lampiñas, herbáceas ó subfrutescentes, de hojas enterísimas y membranáceas; flores rojas, en panículas tricótomas terminales; cáliz casi 5-partido, de segmentos angostos; limbo corolino bi-labiado; estambres salientes, de anteras lineales; estilo filiforme y estigma entero; cápsula oblonga. Lo integran 4 especies propias de México y de la América Central.

GL. GRACILIS, NEES? Orizaba, Córdoba.
GL. HŒMATODES, ŒRST. Cuesta de Chiconquiaco.

XXIII. **Hoverdenia,** *Nees.* (¿Dedicado al cronista inglés del Siglo XII Rogerio de Hoverden?) Arbusto tomentoso, de hojas aovadas y muy enteras; flores en cimas terminales; cáliz 5–partido, de segmentos iguales; estambres de la misma longitud que el labio corolino posterior; anteras oblongas, de celdas paralelas; disco cupuliforme; estigma más ó menos bi–lobado. Comprende una sola especie al parecer indígena de México.

H. SPECIOSA, NEES. Sur de México.

XXIV. **Anisacanthus,** *Nees.* (*Acanto desigual.*) Arbustos lampiños ó pubescentes, de hojas pecioladas, enteras y lanceoladas; flores rojas (?), sesiles y solitarias en las axilas de las brácteas, dispuestas en espigas terminales interrumpidas; cáliz 5–partido, de segmentos agudos, casi iguales; tubo corolino largo y limbo bi–labiado; disco anular; estilo filiforme y estigma casi en cabezuela; cápsula aovada; semillas orbiculares, rugositas.

A. PUMILUS, NEES. Arbusto casi lampiño, de hojas lanceolado–lineales, algún tanto pecioladas; cáliz pubescente, tomentosito, de lóbulos alesnado–lineales; corola rojo–escarlata. México.

A. GREGGII, GRAY DREJERA GREGGII, TORR. Hojas oblongas ó aovado-lanceoladas ($2\frac{1}{2}$ á 5 cm.), pubescentes y venosas; cáliz tomentoso; corola (5 cm.) de lóbulos lineales más largos que su tubo; cápsula trasovada. Norte de México.

A. VIRGULARIS, NEES. Arbusto puberulento y muy ramoso, de hojas pecioladitas, oblongo–lanceoladas (4 cm.), enteras y obtusas; segmentos calicinos alesnado-lanceolados; corola rojo–escarlata (4 cm.), de tubo estrecho; estambres inclusos. Valle de Oaxaca.

A. CONZATTI, GREENM. Parecido al anterior. Distínguese de él por sus tallos blanquecinos, provistos de una epidermis fácilmente esfoliable en avanzada edad, y por sus flores y cápsulas más largas.

Fué encontrado en las vecindades de Santa María del Tule, Oaxaca, (1,600 metros) por el autor y su malogrado hijo Carlos, el 31 de Marzo de 1907, y determinado más tarde por el Dr. J. M Greenman del Field Museum de Chicago.

A INSIGNIS, GRAY. Especie puberulenta ó casi lampiña, de hojas más ó menos lineales y flores pediceladas; cáliz puberulento-glandular, de segmentos alesnado–lineales; corola roja, rosa ó salmón (5 cm.), de lóbulos lineales. Estado de Chihuahua.

A ?ABDITUS, BRAND. B. C.

A. GONZALEZII, GREENM. sp. n. Oaxaca.

A. JUNCEA, HEMS. Coahuila.

A. THURBERI, GRAY. Sonora.

A. WRIGHTII, GRAY. Tehuacán.

XXV. **Carlowrightia,** *Gray.* (Dedicado á Carlos Wright, descubridor de la especie típica de este género.) Arbustillos muy ramosos, puberulentos ó lampiños; hojas pequeñas, angostas y enteras; flores purpúreas, espigadas ó paniculado–racimosas; cáliz 5–partido ó dentado,

de segmentos angostos; corola de tubo estrecho más corto que sus lóbulos enteros y oblongos; anteras bi-loculares; cápsula aovada; semillas ásperas y muy planas.

C. GLANDULOSA, ROB. Y GREENM. Planta pubescente, de hojas pecioladas, pequeñas (1 cm.), deltóideo-cordiformes, con sus márgenes algún tanto sinuosos; segmentos calicinos alesnado-lineales; cápsula puntiaguda (1 cm.), largamente estipitada. Lomas de la Soledad, Oaxaca.
C. CORDIFOLIA, GRAY. Hacienda de San Miguel, Chihuahua.
C. FIMBRIATA, BRANDEGEE. Baja California.
C. PECTINATA, BRANDEGEE. Baja California.
C. ARIZONICA, GRAY. Norte de México.
C. GLABRATA, FERNALD. Manzanillo.
C. HAPLOCARPA, ROB. Y GREENM. San Luis Potosí.
C. OVATA, GRAY. Chihuahua.
C. PUBENS, GRAY. Chihuahua.
C. PRINGLEI, ROB. Y GREENM. Oaxaca.
C. SERPYLLIFOLIA, GRAY. Coahuila.

XXVI. **Siphonoglossa**, *Œrsted.* (Traducido al español equivale á *tubo lingüiforme.*) Arbustillos pequeños, difusos y pubescentes; hojas aovadas, muy enteras, flores subsesiles, axilares y solitarias, provistas de brácteas lineales; cáliz 4–5–partido de segmentos cortos y angostos; tubo corolino cilindráceo y limbo bi-labiado; estambres inclusos; estilo filiforme, de ápice obtuso, cortamente bi-lobado; cápsula oblonga, estipitada.

S. PILOSELLA, TORR. ADHATODA DIPTERACANTHA, NEES. Especie baja é hirsuta, de hojas aovadas y subsesiles; flores por regla general solitarias; sépalos 5, alesnados; corola purpúrea ó azul; semillas orbiculares, rugositas. Norte de México.
S. RAMOSA. ŒRST. Planta híspida, pequeña (30 cm. ó menos), de base leñosa y hojas orbiculares (3 cm.), aovado-lanceoladas ó deltóideo-cordiformes; segmentos calicinos lineales; corola ($2\frac{1}{2}$ cm.) purpúrea; cápsula estipitada (1 cm.) y oblonga. México.
S. LONGIFLORA, GRAY. Sonora.

XXVII. **Beloperone**, *Ness.* (*Flecha puntiaguda*, en atención á la forma de las anteras.) Arbustos vellosos, lampiños ó tomentosos; hojas muy enteras, regularmente amplias; flores fasciculadas ó cimosas en las axilas de las brácteas; cáliz 5–partido, de segmentos lineales; limbo corolino largamente bi-labiado; anteras de lóculos espolonados, situados el uno debajo del otro; estilo filiforme, de ápice obtuso ó poco bilobado; cápsula ovóidea ú oblonga, estipitada en su base.

B. CALIFORNICA, BENTH. Arbustito de ramas tomentosas ó ceniciento-puberulentas; hojas aovadas ó sub-cordiformes y pecioladas; lóbulos calicinos alesnado-lanceolados; corola escarlata ($2\frac{1}{2}$ cm.) de labio inferior tri-lobado. Baja California.

Var. conferta, Brand Baja California.

B. fragilis, Rob Tallo de 1 m. ó más de elevación; hojas aovadas (4 á 8 cm. de largo por la mitad de ancho), obtusas en el ápice y redondeadas en la base; inflorescencias axilares, opuestas y racimosas; brácteas poco numerosas, pequeñas y lanceoladas; cáliz pubescente-glandular; corola rojiza (2½ cm.), pubescente y fuertemente venosa; lóculos antéricos provistos en su base de un pequeño espolón blanco. Las Canoas, San Luis Potosí.

B. comosa, Nees. Monterrey, Tampico.

B. fimbriata, Nees. Teapa, Tabasco.

B hians, Brand. Comondú.

B macrantha, Benth. Oaxaca.

B. Nelsoni, Greenm. Tres Marías.

B. Pringlei; Wats. Monterrey.

B. violacea, Planch. Sur de México.

XXVIII. **Justicia**, *Lin. Houston.* (Dedicado al aficionado escocés Jaimes Justice.) Plantas herbáceas, en raros casos frutescentes; de hojas muy enteras; inflorescencia varia; segmentos calicinos (4 ó 5) alesnados; limbo corolino bi-labiado y garganta ensanchada; estilo filiforme, de ápice obtuso, entero ó poco bi-dentado; cápsula aovada ú oblonga, de base estipitada.

	CARACTERES DIFERENCIALES		ESPECIES	
JUSTICIA	Cáliz 5-partido	Hojas aovadas	*J. mexicana*	1
		Hojas lineales	*J. linearis*	2
	Cáliz 4-partido ó dentado	Corola blanca	*J. paniculata*	3
		Corola rosada	*J. Pringlei*	4

1. J. Mexicana, Rose. Arbusto (2 m. ó menos) casi ó del todo lampiño, hojas cortamente pecioladas; lampiñas ó pubescentes; flores axilares, poco numerosas, tri-bracteadas; corola escarlata (4 cm.), puberulenta y muy bi-labiada; anteras desigualmente salientes; semillas rojizas y lampiñas. Regiones cálidas de México.

2. J. linearis, Rob. y Greenm. Tomentosita, fruticosa, de hojas (2½ cm.) sesiles; flores axilares, sentadas; segmentos calicinos lineales; corola pubescente, de garganta ensanchada; estilo más ó menos pubescente, desigualmente bidentado en el ápice. Las Tablas, San Luis Potosí.

3. J. paniculata, Rose. Especie pequeña (30 á 60 cm.) ramosa, pubescente-glandular y á veces vellosa; hojas lanceoladas, más ó menos lampiñas en la cara superior, pubescentes en el envés; flores sesiles, en largas (5 á 10 cm.) panículas axilares, cáliz 4-partido, pubescente-glandular, de segmentos filiformes; corola teñida de morado. Estado de Colima.

4. J. Pringlei, Rob. Especie herbácea (60 cm.), hirsuta; hojas aovadas, enteras (4 á 6 cm. de largo por 2 ó 3 de ancho), las inferiores más pequeñas, orbiculares y obtusas; flores pequeñas, distantes; cáliz 4-dentado; lóculo antérico inferior espolonado, cápsula pubescente, tetrasperma. Guadalajara, Jalisco.

J. caudata, Gray. Flores moradas; semillas orbiculares. Estados de Chihuahua y Sonora.

J. furcata, Jacq Tehuantepec, Oaxaca.
Var. terminalis, Nees. Cerro San Antonio, Oaxaca.
J. Canbyi, Greenm. Tamaulipas, Hidalgo.
J. clinopodium, Gray. Orizaba.
J. insolita, Brandegee. San Gregorio.
J. ?pacifica, Hems. Oaxaca.
J. Palmeri. Rose. México.
J. reflexiflora, Rich Tomellín.
J. salviaeflora, H.B K. Cuernavaca.

XXIX. **Dianthera,** *Lin. Gronov.* (*Anteras dobles,* en atención á sus lóculos más ó menos separados por un conectivo dilatado.) Plantas herbáceas, en raros casos frutescentes, lampiñas ó peludas; hojas enteras ó dentadas; inflorescencia varia; segmentos calicinos 4 ó 5, alesnados; limbo corolino bi-labiado; celdas antéricas aovadas ú oblongas y separadas; disco anular cupuliforme; ápice del estilo obtuso ó apenas bi-lobado; cápsula oblonga ú ovóidea, de base largamente estipitada.

D. sonoræ, Watson. Tallo herbáceo (30 cm.), rugosito-puberulento; hojas aovadas y lanceoladas (2½ á 5 cm.) pubescentes en los márgenes y nervios del envés, aguditas y poco pecioladas; flores en espigas terminales (4 cm.) densas, sesiles y solitarias; brácteas imbricado-ciliadas, provistas de tres nervios marcados; cáliz 4-partido, de segmentos cortos y ciliados; corola crema. Guaymas, Sonora.

D. sarmentosa, Moc. y Sesse (?). Hojas opuestas, aovadas, enterísimas, lampiñas, brevemente pecioladas; flores violáceas, axilares y sesiles; brácteas cuneiformes. México

D. anagallis, Hems. Mirador, Huatusco.
D breviflora. Hems. Chiapas.
D. candicans, Benth y Hook. Oaxaca.
D. comata, L. Yucatán, Tabasco.
D. incerta, Brand. B. California.
D. latifolia, Benth. y Hook. Teapa.
D. Lindeniana, Hemsl. Teapa.
D. mexicana. Benth. y Hook. Sur.
D. parvifolia, Benth. y Hook Monterrey.
D. péctoralis, Murr. Mirador.

XXX. **Jacobinia,** *Moric.* (¿Derivado de los apellidos Jacobi ó Jacobini?) Hierbas erguidas ó arbustos de hojas opuestas y muy enteras; inflorescencia varia; cáliz 5-partido, de segmentos lineales casi iguales, tubo corolino angosto, por lo común largo, y limbo bi-labiado; disco anular ó cupuliforme; ápice del estilo obtuso ó poco bi-lobado; cápsula oblonga ó aovada, de base estipitada; semillas orbiculares, rugositas.

CARACTERES DIFERENCIALES			ESPECIES
JACOBINIA	Corola purpúrea, de 6 cm. de largo		*J. magnifica*.. 1
JACOBINIA	Corola de 4 cm. ó menos de largo.	Corola anaranjada (4 cm. ó menos)...	*J. Mohintli*... 2
JACOBINIA	Corola de 4 cm. ó menos de largo.	Corola roja ó carmesí. — Corola carmesí ($2\frac{1}{2}$ cm.)	*J auriculata*. 3
JACOBINIA	Corola de 4 cm. ó menos de largo.	Corola roja ó carmesí. — Corola roja ($3\frac{1}{2}$ cm.)....	*J. candicans*.. 4

1. J. MAGNIFICA, LIND. Arbusto puberulento, de 1 m. ó más de elevación; hojas grandes (15 cm. de largo por 10 de ancho), aovado-lanceoladas, enteras y marcadamente peninervias; flores en espigas densas terminales; corola tubulosa y bi-labiada. Planta latamente cultivada por la hermosura de sus flores. Jardines de Oaxaca.

2. J. MOHINTLI, HEMSLEY. Arbusto rugosito, de hojas aovado-lanceoladas, muy variables en su tamaño según las localidades donde crece (6 á 12 cm.), marcadamente peninervias; cáliz pequeño, de lóbulos herbáceo-lanceolados; corola tubulosa y bi-labiada; cápsula (15 mm.) oblonga. Valle de Oaxaca, Cantón de Córdoba, Veracruz.

3. J. AURICULATA, ROSE Especie de 1 m. ó menos de altura, de ramas cuadrangulares; hojas lampiñas (7 á 15 cm.), anchamente lanceoladas y auriculadas en la base; flores en panículas ó racimos densos; cáliz 5-partido, de segmentos iguales; labio corolino superior bi-lobado; estambres fijos en la parte superior del tubo; cápsula lampiña, tetrasperma. Estado de Colima.

4. J. CANDICANS, BENTH. Y HOOK. Arbustito lampiño, de hojas (4 cm. de largo por $1\frac{1}{2}$ de ancho) aovado-lanceoladas; flores fasciculadas en las axilas de las hojas; cáliz pequeño, tomentosito; corola tubulosa; cápsula oblonga (1 cm.), estipitada en la base y puntiaguda en el ápice. Cuicatlán, Tomellín, Oaxaca.

J. OVATA, GRAY. Hacienda de San Miguel, Estado de Chihuahua.

VAR. SUBGLABRA, WATSON. Arbustillo (1 á 2 m.) de ramas y hojas lampiñas; flores escarlata, en espigas cortas. Guaymas, Sonora.

J. AUREA, HEMSLEY. Monte Albán y jardines de Oaxaca.
J. ASCHENBORNIANA, HEMS. México.
J. CHRYSOSTEPHANA, B. Y H. México.
J. GHIESBREGHTIANA, HEMS. México.
J. HETEROPHYLLA, HEMS. Sur de México.
J. INCANA, HEMS. Orizaba, Monterrey.
J. ? LONGIFLORA, B. Y H. Sur de México.
J. MACROPHYLLA, B. Y H Mirador.
J. MEXICANA, SEEM. Tehuacán.
J. ? NEESIANA, B. Y H. Sur de México.
J. NUTANS, HEMS. Sur de México.
J. OVATA, GRAY. Batopilas.
J. PANICULATA, ŒRST. Mirador. Huatusco.
J. STELLATA, ROB Y GREENM. Tequila.
J. ? VIRGATA, HEMS Acatlán y Ejutla.

XXXI. **Dicliptera,** *Juss. (Dos valvas aladas.* Alude á la bi-partición de las dos partes de cada valva después de la dehiscencia.) Plantas herbáceas, de tallo prolongado y pubescente; hojas muy enteras; flores bracteadas y sesiles; brácteas 2, aovadas ó lanceoladas, las que

envuelven una ó muchas flores; cáliz 5-partido, de lóbulos lineales; corola largamente bi-labiada; disco cupular; estilo filiforme, de ápice entero ó algún tanto bi-dentado; cápsula aovada ó sub-orbicular.

D. RESUPINATA, JUSS. JUSTICIA RESUPINATA, VAHL. Especie muy baja, casi lampiña, de tallos hexagonales y hojas aovadas, oblongas ó lanceoladas; involucro de brácteas redondeado-cordiformes; corola purpúrea, de lóbulos trasovados. Estados de Colima y Sonora.

VAR. ORBICULARIS, ROB. Y SEAT. Hojas (4 á 6 cm.) aovadas; pedunculillos laterales muy cortos; brácteas orbiculares, más acorazonadas que en la forma típica. Cercanías de Guadalajara, Jalisco.

D. PSEUDO-VERTICILLARIS, GRAY. Hojas inferiores aovadas (2½ cm.), largamente pecioladas, las superiores mucho más pequeñas, elíptico aovadas, de peciolos cortos; involucro de brácteas subsesiles, deltóideo-redondeadas. Valle de Altar, Sonora.

D. FORMOSA, BRANDEGEE. Baja California.
D. ACUMINATA, JUSS. Mirador, Huatusco.
D. ASSURGENS, JUSS Yucatán, Tabasco.
D. HAENKEANA, NEES. México.
D MOLLIS, NEES. Mirador, Oaxaca.
D. INEQUALIS, GREENM. Morelos.
D. MULTIFLORA, JUSS. Sierra San Pedro Nolasco.
D. NERVATA, GREENM. Morelos.
D. PEDUNCULARIS, NEES Guadalajara.
D. PRINGLEI, GREENM. Cuernavaca.
D. SEXANGULARIS, NEES. Guadalajara.
D. BRACHYATA, SPRENG. Canoas, San Luis Potosí.

XXXII. **Tetramerium,** *Nees.* (Su traducción corresponde á *limbo corolino cuadri-partido.)* Plantas herbáceas, pubescentes y con frecuencia casi leñosas en su base; hojas muy enteras; flores amarillentas, involucradas; cáliz corto, 4-5-fido, de segmentos lineales; corola de tubo cilindróideo y limbo de labio posterior erguido, entero y cóncavo, y el anterior tri-partido; estilo filiforme, de ápice cortamente bi-lobado; cápsula estipitada, oblongo-trasovada.

T. HISPIDUM, NEES. Especie hirsuto-pubescente, de brácteas aovadas ú oblongas, híspidas, puntiagudas y provistas de 3 á 5 nervios marcados; hojas oblongas, de 2½ á 5 cm. de largo; flores en espigas densas; cáliz 4-partido; lóbulos corolinos más cortos que su tubo. Norte de México.

T. AUREUM, ROSE. Planta de 1 m. ó menos de elevación, muy ramosa, híspida y algún tanto pubescente-glandular; bracteolas 2, lineales; cáliz 5-partido; corola amarilla (2½ cm.), de tubo estrecho y limbo 4-lobado; estambres 2; celdas antéricas paralelas; ovario lampiño, 4-ovulado. Estado de Colima. Tomellín.

T. (?) DIFFUSUM, ROSE. Especie anual, de hojas aovadas ó lanceoladas y flores en espigas flojas terminales; brácteas y bracteolas oblongas; cáliz muy pequeño, de lóbulos desiguales; labio corolino inferior tri-partido; celdas antéricas paralelas; cápsula pequeña. Manzanillo, Estado de Colima.

T. TENUISSIMUM, ROSE. Planta de 30 cm. de alto y ramas delgadas; hojas oblongas (2½ á 5 cm.) ó aovadas; espigas cortas, terminales; brácteas aovadas; bracteolas 2, filiformes, más largas que el cáliz; segmentos calicinos 5, filiformes; corola blanca; labio corolino inferior tri-partido, el superior entero; estambres fijos en la parte superior del tubo corolino; filamentos peludos en la base; lóculos antéricos ovalados, iguales y paralelos; cápsula pubcrulenta, tetrasperma. Colima.

T. POLYSTACHYUM, NEES. Sierra Madre.
T. SCORPIOIDES, HEMS. Huatusco.
T. NERVOSUM, NEES. Tepic.
T. OVALIFOLIUM, ŒRST. Puebla.
T. OVATUM, ŒRST. México.

XXXIII. **Henrya**, *Nees*. (En memoria del historiador inglés Roberto Henry, 1718-1798.) Este género parece un desmembramiento del anterior, del que se distingue por sus brácteas primarias pequeñas ó por tener hojas verdaderas en lugar de aquéllas, y por sus bracteolas herbáceas y conspicuas.

H. SCORPIOIDES, NEES. JUSTICIA SCORPIOIDES, LIN. Especie pequeña, de unos 20 á 30 cm. de elevación; corola blanca. Manzanillo, Colima.
H. COSTATA, GRAY. Cañón del Tomellín, Oaxaca.
H. AUREA, ROSE. México.
H. GRANDIFOLIA, FERNALD. Sinaloa.

Familia XXXV.—Cirtandráceas-Cyrtandraceæ.

Las plantas de esta familia, establecida á expensas de las GESNERÁCEAS por su ovario súpero y en consecuencia corola hipogina, son herbáceas, de hojas sencillas y casi siempre opuestas. Las flores pentámeras, con las divisiones calicino-corolinas más ó menos patentes, tienen la corola empizarrada en la prefloración, cuatro ó cinco estambres, de los que regularmente sólo dos fértiles, el ovario aplicado sobre un disco hipogino, el estilo sencillo y el estigma entero ó lobulado. El fruto es una baya ó cápsula bi-valve, con dos grandes trofospermos y muchas semillas diminutas, las que encierran un embrión rollizo é inverso.

CLAVE SINÓPTICA DE LOS GÉNEROS MEXICANOS.

GÉNEROS.	Fruto indehiscente.......	Disco uni-lateral...............	*Columnea*...	I
		Disco anular......................	*Besleria*......	II
	Fruto dehiscente	Estambres en la parte superior del tubo......	*Klugia*.......	III
		Estambres en la parte inferior del tubo	*Anetanthus*..	IV

I. **Columnea**, *Lin.* (Dedicado al noble italiano Fabio Colonna.) Arbustos ó arbustillos trepadores ó erguidos, de hojas opuestas y flores axilares; cáliz 5–partido, de segmentos enteros ó lateralmente inciso–dentados; corola de tubo más ó menos ventricoso; estambres fijos en la base del tubo corolino, de filamentos dilatados en la parte inferior; anteras coherentes en su ápice, de lóculos paralelos; estaminodios libres; disco formado por una glándula grande, posterior, entera ó bipartida; ovario súpero; estilo largo y estigma bífido ó entero; fruto por lo común abayado, incluso en el cáliz.

C. crassifolia, Brongn. Arbustillo poco ramoso, de tallos marcados con puntos escamosos; hojas lanceolado-lineales y pestañosas; flores rojas (9 cm.), ligeramente arqueadas. México.
C. erythrophea, Dcne. Chiapas.
C. flava, Mart. y Gal. Oaxaca.
C. Schiedeana, Schl. Córdoba, Orizaba.

II. **Besleria**. *Lin.* (Dedicado á B. Besler.) Plantas herbáceas ó frutescentes, sencillas ó ramosas, de hojas opuestas, comúnmente grandes y membranáceas, lampiñas ó hirsutas; cáliz campanulado ó inflado-tubuloso, 5–fido ó 5–partido; corola de tubo cilindráceo, á veces giboso ó espolonado en la base, y limbo de 5 lóbulos sub–iguales; estambres 4, fijos en la mitad inferior del tubo corolino, de anteras conniventes ó coherentes; ovario súpero, ovóideo ó semi–globular; estilo recto y estigma bi–lobado; fruto globuloso, incluso generalmente en el cáliz.

B. cyrtanthemum, Hems. Oaxaca. } Chinantla
B. deflexa, Hants, Oaxaca. } Chinantla
B. glabra, Hants. Oaxaca. } Chinantla
B. hirsuta, Hants. Oaxaca. } Chinantla
B. Pansamalans, Donnell–Smith. ¿Chiapas?

III. **Klugia,** *Schlecht.* (Derivado del apellido Klug.) Plantas herbáceas, erguidas ó rastreras, sencillas ó ramosas, lampiñas ó pubescentes; hojas alternas ó casi opuestas, anchas y membranáceas; flores cerúleas, grandes, cabizbajas, cortamente pediceladas, dispuestas en racimos terminales; cáliz membranáceo, tubuloso–campanulado, 5–fido; corola de tubo cilindráceo y limbo bi–labiado; estambres 4, fijos en la mitad superior del tubo corolino é inclusos, de anteras reniformes, conniventes ó coherentes; estaminodio ausente; ovario súpero, ceñido por el disco carnosito y cupular; estilo prolongado, de estigma oblicuo, obscuramente bi–lobado; cápsula aovada ó elíptica, bivalve é inclusa en el cáliz. Comprende 3 ó 4 especies, una propia de México y América Central, y las demás del Antiguo Continente.

K. azurea Schl. Chiconquiaco.

IV. **Anetanthus**, *Hiern. (Flor diminuta.)* Hierbas postradas, de hojas opuestas, pecioladas y dentadas; flores pequeñas, en pedúnculos axilares, filiformes y plurifloros; cáliz libre, 5–partido, de segmentos angostos; tubo corolino cilindráceo, de base oblicua y limbo bi–labiado, 5–fido; estambres didinamos, inclusos, fijos en la base de la corola; disco anular; ovario súpero; estilo filiforme y estigma cortamente bi-lobado; cápsula oblongo–ovóidea. Consta de 4 ó 5 especies esparcidas desde México hasta el Brasil y el Perú.

A. PARVIFLORUS, BENTH. Y HOOK. México.

RESUMEN

Ordenes	13	Géneros	322
Familias	35	Sub-géneros	39
Tribus	56	Especies	2,505

Variedades 75

FIN DE LAS COROLIFLORAS

IN MEMORIAM

El año de 1891 tuve el honor de tratar por primera vez al Sr. Lucio C. Smith. Trájole á mi humilde casa el deseo de obtener un folleto sobre Botánica que había visto anunciado,... no recuerdo dónde.

No tardé mucho en convencerme que estaba enfrente de un hombre superior. Su distinguido trato, su amena conversación, sus vastos conocimientos en muchos ramos del saber humano; aquel corazón de niño metido en un cuerpo de gigante, la candorosa sencillez y noble franqueza que se transparentaban en todas y cada una de sus elocuentes frases, me hicieron pronto simpatizar con él. Y era en verdad imposible tratar al Sr. Smith sin apreciarlo desde luego. Los que como yo tuvieron la oportunidad de estimar la pureza de sus leales afectos, sabrán bien que es cierta mi anterior afirmación.—Nuestro trato recíproco, franco y desinteresado, coadyuvado por la comunidad de ideas homogéneas, engendró nuestra amistad, y ésta se vinculó tanto que á la vuelta de muy pocos meses fuimos dos excelentes amigos.—Por aquel entonces convenimos en reunir datos para la formación de una Flora Nacional; y sin hacer mérito de nuestras escasas aptitudes, ni de lo arduo del trabajo que pensábamos emprender, á impulso únicamente de nuestra buena voluntad, pusimos manos á la obra, dedicando á ella todos los momentos libres de que podíamos disponer.—A medida que el trabajo avanzaba las dificultades parecían aumentar; pero tenaces en nuestro propósito, seguimos trabajando sin desmayar jamás. El señor Smith, particularmente, en virtud del ejercicio de su ministerio, visitaba á menudo distintas comarcas del Estado; y estas excursiones, siempre fecundas en favorables resultados para la empresa, las aprovechaba el Sr. Smith para colectar plantas que después mandábamos á Estados Unidos para su identificación. Hacia fines del año de 95, parece que recibió orden de marchar á Tuxtepec, y así lo hizo, como esclavo incondicional que fué siempre de su deber, no obstante su salud algún tanto alterada por el excesivo trabajo que se imponía. En esta excursión, que desgraciadamente debía ser la última que efectuara, duraría cosa de mes y medio; y á su regreso cayó enfermo á consecuencia de una aparentemente ligera escoriación que le resultó en el pie izquierdo. Desde entonces ya no pudo ocuparse más de sus trabajos botánicos. La clase (A) Corolifloras de nuestra Flora Sinóptica Mexicana, acabada poco más ó menos hasta su mitad, sufrió un serio trastorno. Y no podía haber sido de otra manera no contando ya con la valiosa ayuda de mi infatigable compañero de trabajo.—Entretanto su mal tomaba incremento, y ni los recursos científicos de cuatro distinguidos profesores en Medicina, ni los solícitos cui-

dados de la amorosa familia del paciente pudieron contrarrestar en lo más mínimo los progresos siempre crecientes de aquel mal que en triste hora se apoderara de mi pobre amigo. "A grandes males remedios heroicos," pero ya porque fuera tarde para su aplicación, ó ya porque la hora había dado para él en el incalculable reloj del tiempo, la amputación que se hizo de la parte enferma no produjo mejor efecto que los medios empleados antes de ella. El 12 de Marzo de 1896, tras larga y penosísima enfermedad, cuando apenas contaba el Sr. Lucio C. Smith 43 años de edad, abandonaba para siempre este planeta, amado y bendecido de cuantos le conocieron.—¡Fecha significativa de profunda tristeza para la familia huérfana que llora sin esperanza la ausencia del amante y tierno padre!

Y yo, que me honro en haber sido su amigo íntimo; que por cuatro años consecutivos compartí con el Sr. Smith trabajo, ideales y esperanzas, no quiero dar por concluído este ensayo, en el que tuviera aquel noble amigo participación tan activa, sin dedicar á la memoria del honorable difunto mis sinceros recuerdos y último adiós.

Oaxaca de Juárez, Diciembre de 1896.

C. Conzatti.

NOTA

Habiendo callado intencionalmente en el curso de este trabajo, á fin de no hacerlo difuso, los nombres de las obras que hemos consultado para la formación de nuestra "*Flora Sinóptica Mexicana*," cumple á nuestro deber llenar ahora este vacío, presentando la lista de esas fuentes:

1º—Biología-Centrali Americana, Hemsley, hasta la página 100.
2º—Genera Plantarum, I y II t., 1862–1876, G. Bentham y J. D. Hooker.
3º—Synoptical Flora of North America, I y II t., 1886-1888, Asa Gray.
4º—La Creación-Historia Natural, tomo VIII, 1883, A. E. Brehm.
5º—Botanischer Bilder-Atlas, 1884, Carlos Hoffmann.
6º—Los Estados Unidos Mexicanos, 1893, R. de Zayas Enríquez.
7º—Plantæ Hartwegianæ, 1839, Jorge Bentham.
8º—Botaniker Adressbuch. 1896, J. Dörfler.
9º—Flora y Fauna del Estado de Oaxaca, 1891; Manuel Martínez Gracida.
10º—Calendario Botánico de S. J. Bautista, Tabasco, 1892, José Rovirosa.
11º—Cours élémentaire de Botanique, 1885, D. Cauvet.
12º—Flora Mexicana, 1890, Martín Sessé y José Mariano Mociño.
13º—Plantæ Novæ Hispaniæ, 1887, Martín Sessé y José Mariano Mociño.
14º—Biblioteca Botánico-Mexicana, 1895, Nicolás León.
15º—Histoire Naturelle, Botanique. 1867, Adrián de Jussieu.
16º—Historia Natural, tomos X y XI, 1893–1894, Odón de Buen.
17º—Diagnoses Plantarum Novarum, Polypetalæ, 1878, W. B. Hemsley.
18º—Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University:

Cuaderno XXVI. 1891, B. L. Robinson.
,, XXVII, 1892. B. L. Robinson.
,, XXVIII, 1893, B. L. Robinson y H. E. Seaton.
,, XXVIII, 1893, Enrique E. Seaton.
,, XXIX, 1894, B. L. Robinson.
,, XXX, 1894, B. L. Robinson y M. L. Fernald.
,, núm. IX, Nueva serie, 1895, B. L. Robinson y J. M. Greenman.
,, XIX, Nueva Serie 1900, M. L. Fernald en particular modo para el género SALVIA.

19º—Contributions of American Botany:

Cuaderno X, volumen XVII, 1881, Sereno Watson.
,, XIII, volumen XXI, 1886, Sereno Watson.
,, XIV, volumen XXII, 1887 Sereno Watson.
,, XV, volumen XXIII, 1888, Sereno Watson.
,, XVI, volumen XXIV, 1889, Sereno Watson.

20º—Contributions from the U. S. National Herbarium:

Cuaderno III, 1890, Jorge Vasey y J. N. Rose.
,, IV, 1891, J. N. Rose.
,, V, 1892, Por varios de los autores mencionados.
,, 8, 1893, Por varios de los autores mencionados.
,, 9, 1895, J. N. Rose.

21º—Diccionario Enciclopédico, I y II tomos, 1874, Luis Gregoire.
22º—Herbario particular del Autor, compuesto de unas 5,000 especies, en su mayor parte del Estado de Oaxaca.
23º—Sinonimia Vulgar y Científica de las Plantas Mexicanas por los señores Dr. José Ramírez y Prof. Gabriel V. Alcocer.

ELENCO BIOGRAFICO

DE

ALGUNOS AUTORES MENCIONADOS EN ESTE ENSAYO

Adans. — Adanson, Miguel, 1727-1806 París.
Ait.—Aiton, W., 1731-1793. Kew.
A. D. C.—Alfonso de Candolle, 1878. París.
Anders.—Anderson, J. 1827-1867. Suecia.
Aubl.—Aublet, J. Bautista, 1720-1778. París.
Bárcena.—Bárcena, Mariano. México.
Benth.—Bentham, Jorge, 1826. Londres.
Berg.—Berg, O., 1815-1866. Berlín.
Bernh.—Bernhardi. 1774-1839. Erfurt.
Bertol.—Bertoloni, Antonio, 1775-1869. Bolonia.
Beyrich.—Beyrich. H. E. (?) Berlín.
Black.—Black, José (?). 1728-1799. Burdeos.
Boiss.—Boissier de Sauvages, 1706-1767. Montpellier.
B. ó Bonp.—Bonpland, Amado, 1773-1858. Rochelle.
Bouche.—Bouche, Carlos, 1794. París.
Brandegee. — Brandegee, Katharine, 1894. Estados Unidos.
Brong.—Brongniart, Adolfo, 1801-1876. París.
Browne. — Browne, Patrik, 1720-1790. Irlanda.
Cav.—Cavanilles, Antonio José, 1745-1804. Madrid.
Cerv.—Cervantes, Vicente, 1759-1829. México.
Cham.—Chamisso, Adalberto, 1781-1831. Berlín.
Chois.—Choisy, Francisco, (?), 1644-1724. París.
Curt.—Curtis, W., 1746-1799. Londres.
Dcne.—Decaisne.
DC.—De Candolle, Agustín P., 1778-1841. Ginebra.
Desv.—Desvaus, 1827.
Dietr.—Dietrich, 1800. Jena.
Don.—Don, David, 1800-1841. Londres.
Dougl.—Douglas, 1823. Inglaterra.
Dun.—Dunal, Miguel Félix, 1789-1856. Montpellier.
Ell.—Ellis (?), Juan, 1776. Inglaterra.
Endl.—Endlicher, Esteban Luis, 1805-1849. Pressburg.
Engel.— Engelmann, Jorge, 1810. Frankfurt.
Fernald.—Fernald, M. L. Universidad de Harvard, Cambridge.
Fink.—Fink, Hugo, Córdoba, Ver.
Fischer.—Fischer, Emilio (?). Leipzig.
Forst.—Forster, 1754-1794 París.
Gærtn.—Gærtner, José, 1732-1791. Wurtemberg.
Gal.—Galeotti, Enrique, 1814-1858. Versalles.
Gmelin.—Gmelin S. P., 1748-1803.

Graham.—Graham, G. J.
Gray.—Gray, Asa, 1810-1888. Oneida.
Green.—Greenman, J. M. Universidad de Harvard, Cambridge.
Griseb.—Grisebach Enrique, 1814. Hannover.
Grissel.—Griesselich (?), 1809-1848. Inglaterra.
Ham.—Hamilton, 1825. Inglaterra.
Harvey.—Harvey, W. H., 1811-1866. Limerik.
Hems.—Hemsley, W. B., 1878. Londres.
Hilgard.—Hilgard, Eug. W. Universidad de California.
Holzinger.—Holzinger, J. M. Washington.
Hook.—Hooker, J. D., 1785-1865. Kew.
Houst.—Houston, Guillermo, 1695-1733. Jamaica.
H. ó Humb.—Humboldt, Alejandro, 1769-1859. Berlín.
Jacq.—Jacquin, Nicolás, 1727-1817. Viena.
Juss.—Jussieu, A. Lorenzo, 1748-1836. París.
Ker.—Kerber, E. 1883. Berlín.
Klotsch.—Klotsch.
Knowles.—Knowles.
Koh.—Koch (?), Daniel, 1771-1849. Erlangen.
K. ó Kunth.—Kunth, 1788-1851. Berlín
Kunze.—Kunze, Gustavo, 1793-1851. Leipzig.
Lag.—Laguna, Máximo, 1892. Madrid.
Lam.—Lamark, J. Bautista, 1744-1829. París.
Lehm.—Lehmann, J. Jorge, 1817-1844. Hamburgo.
Lem.—Lemaire, Carlos, 1838. París.
Lex.—Lexarza, Juan José Martínez, 1785-1824. México.
Lindl.—Lindley, Juan, 1790-1865. Londres.
Link.—Link, 1786-1850. Berlín.
L. ó Lin.—Linneo, Carlos, 1707-1778. Upsala.
Loud.—Loudon, 1783-1843. Londres.
Llav.—Llave, Pablo de la. 1773-1825. México.
Mart.—Martens, Martín, 1788-1872. Stuttgart.
Martius.—Martius, C. F. P., 1794-1868. München.
Meissn.—Meissner.
Meyer.—Meyer, Ernesto, 1802-1836. Königsberg
Meyer.—Meyer, G. F. W., 1782-1856. Göttingen.
Mich.—Michaux, 1746-1802.
Mill.—Miller, Felipe, 1691-1771.
Miq.—Miquel, F. A. Guillermo, 1840. Berlín.
Mitch.—Mitchel, Tomás (?), 1792-1855.
Moc.—Mociño, José Mariano, 1819. México.
Mœnch.—Mœnch, 1805. Marburg.
Moric.—Moricand, S., 1838 Ginebra.
Muell.—Mueller, Federico von, 1853. Alsacia.
Mutis.—Mutis, José Celestino, 1732-1808, Cádiz.
Neck.—Necker, 1729-1793.
Nees.—Nees, Godofredo von Esenbech, 1776-1858. Breslau.
Nutt.—Nuttall, 1818. Filadelfia.
Œrst.—Œrsted, A. S., 1861.
Ort.—Ortega, Casimiro Gómez, 1740-1818. Madrid.
Parry.—Parry, C. C., 1859. Washington.
Paxt.—Paxton, José (?), 1803-1865. Betfort.
Pers.—Persoon, C. H. 1836. París.
Peyr.—Peyrilhe, Bernardo (?), 1737-1804. Pompignan.
Plumier.—Plumier, Carlos, 1646-1704. Marsella.
Poir.—Poiret, Francisco (?), 1789-1866.
Poir.—Poiret, Juan Luis, 1755-1834. San Quintín.
Porter.—Porter, T. C. Easton, Pensilvania.
Pursh.—Pursh, 1799-1820. Londres.

Rafin. Rafinesque, 1807-1830. Sicilia (?)
Regel.—Regel, E., 1815. San Petersburgo.
Reichnb.—Reichenbach, 1793-1879. Dresde.
Reichnb. — Reichenbach, G, hijo. Leipzing.
Retz —Retzius, Juan Andrés, 1742-1821. Cristianstadt.
Rich.—Richard, L. C., 1754-1821.
R. Br.—Roberto Brown, 1781-1858. Londres.
Rob.—Robinson, B. L., Universidad de Harvard, Cambridge.
Rœm.—Rœmer, 1763-1818. Zurich.
Rose.—Rose, J. N., Asistente Botánico, Washington.
R. y Pav.—Ruiz y Pavón, 1794. Madrid. (?)
St. Hil.—Saint-Hilaire, 1799-1853. París.
Salisb.—Salisbury.
Savi.—Savi, 1798. Pisa.
Schiede.—Schiede, G. Julio, 1798-1836 Berlín.
Schl.—Schlechtendal, 1866. Halle.
Schott.—Schott, 1804-1836.
Schrad.—Schrader, 1761-1836. Göttingen.
Schreb.—Schreber, 1739-1810. Erlangen.
Schultz.—Schultz, 1837. Neubrandeburg.
Schweig. — Schweigger, 1779-1857. Halle.
Seat.—Seaton, H. E. Universidad de Harvard, Cambridge.
Seem.—Seemann, Bertold, 1857.
Sessé.—Sessé, Martín, 1787. Madrid.
Sieb.— Siebold, Felipe Francisco, 1796-1866. Würzburg.
Spreng.—Sprengel, Joaquín, 1766-1833. Pomerania.
Sw. ó Swatz. — Swartz, 1790-1817. Stockholm.
Sweet.—Sweet, 1818. Londres.
Thunb. — Thunberg, Carlos Pedro, 1743-1828. Jönköping.
Torr.—Torrey, Juan, 1834. Estados Unidos.
Tourn.—Tournefort, José Pittón de, 1656-1708. Aix.
Trev.—Treviranus, 1779 Bonn.
Vahl.—Vahl, 1749-1804 Upsala. Kopenhagen.
Vent.—Ventenat, Esteban Pedro, 1746-1808. Limoges.
Vis.—Visiani, R. de, 1842. Padua.
Wallr.—Wallroth, 1792-1857.
Walt.—Walther, 1759-1824.
Watson.—Watson, Sereno, Academia Americana de Artes y Ciencias, Estados Unidos.
Weinm.—Weinmann.
Wendl.—Wendland, 1798. Hannover.
Willd.—Willdenow, 1765-1812. Berlín.
Wittrock.—Wittrock, V. B., Stockholm.
Zucc.—Zuccarini. 1798-1848. München.

INDICE ALFABETICO

DE

CLASES, ORDENES, FAMILIAS, TRIBUS, GENEROS, SUBGENEROS, ESPECIES, VARIEDADES,

Y NOMBRES VULGARES

CON SU PAGINACION CORRESPONDIENTE



ERRATAS

Págs.	Línea	Dice	Léase
46	14	C. collococca,	C. callococca.
63	1	M. exserta.	M. exerta.
67	27	I. læeta,	I. læta.
76	29	I. mafinis, art.	I. affinis, Mart.
77	23	I. glabiata,	I. glabrata.
83	13	Noalna,	Nolana.
83	15	Solanaceas,	Solanáceas.
94	1	S. symphysicaules,	S. symphysicaule.
169	40	M. Conzattii, greenm. n. sp.,	M. scandens.
193	47	L. fsatigiata,	L. fastigiata.
290	28	B. Pansamalans,	B. pansamalana.
94	26	S. hispidum, Pers. Oaxaca, debe suprimirse.	
159	38	S. parviflora, Ait. Orizaba, debe suprimirse.	
159	40	Palmeri, Gray, Cuernavaca, debe suprimirse.	

R. Valdés